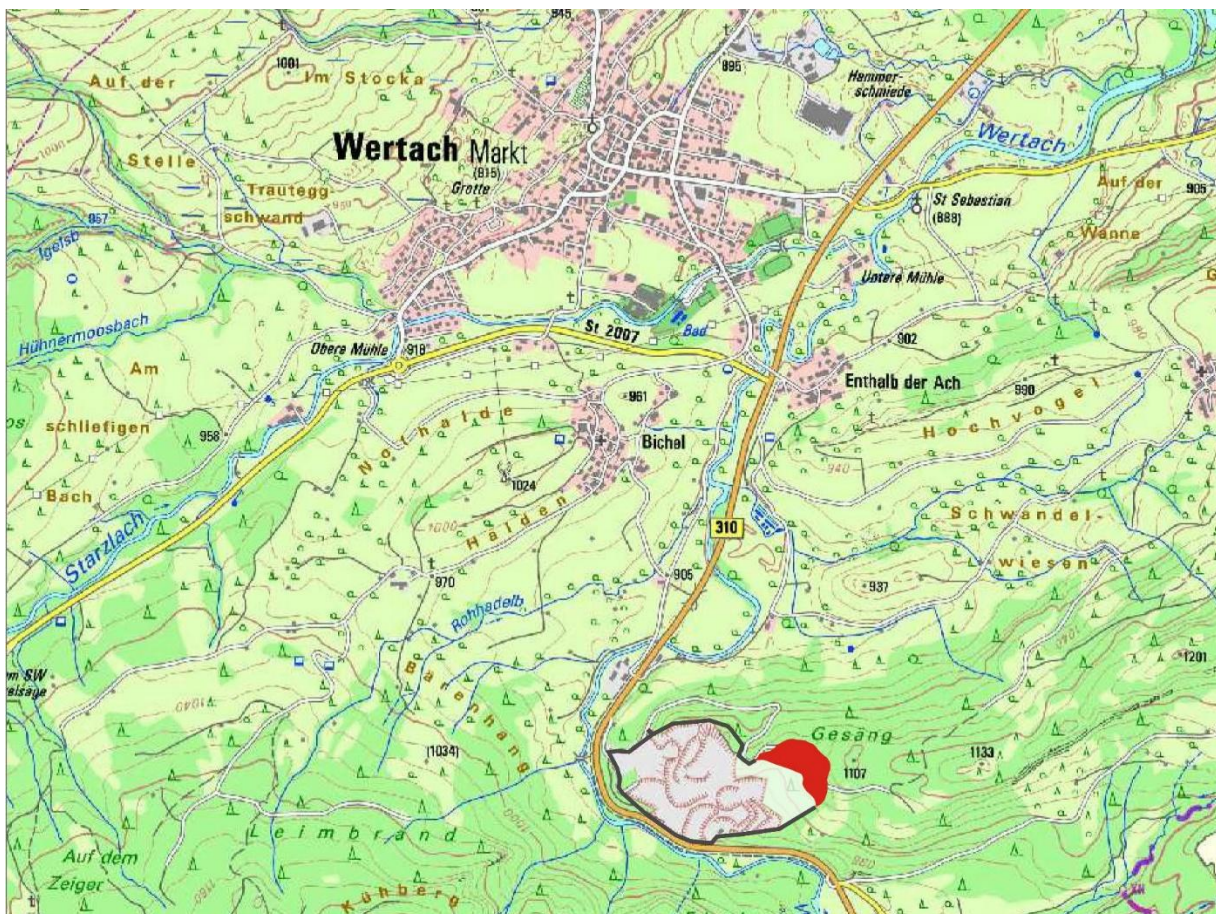


Markt Wertach

### 3. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Sondergebiet "Steinbruch Wertach"

Umweltbericht

Vorentwurf | Stand: 05.02.2026



## GEGENSTAND

3. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Sondergebiet "Steinbruch Wertach"

Umweltbericht Vorentwurf | Stand: 05.02.2026

---

## AUFTRAGGEBER

### Markt Wertach

Rathausstraße 3

87497 Wertach

Telefon: 08364-7021-0

Telefax: 08365-7021-22

E-Mail: [rathaus@wertach.de](mailto:rathaus@wertach.de)

Web: [www.markt-wertach.de](http://www.markt-wertach.de)

Vertreten durch: 1. Bürgermeister Gertrud Knoll

---



## AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

### LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22

87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: [info@lars-consult.de](mailto:info@lars-consult.de)

Web: [www.lars-consult.de](http://www.lars-consult.de)



## BEARBEITER

Tim Gaissmaier - B.Sc. Nachhaltiges Regionalmanagement

Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 05.02.2026



---

Tim Gaissmaier  
B.Sc. Nachhaltiges Regionalmanagement

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>A</b>	<b>Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Kurzdarstellung der Planung</b>	<b>7</b>
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	7
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	8
1.3	Untersuchungsraum	10
<b>2</b>	<b>Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen</b>	<b>11</b>
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2023)	11
2.2	Regionalplan der Region Allgäu (16)	15
2.3	Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach	19
2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Oberallgäu	21
2.5	Waldfunktionsplan	21
2.6	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	22
<b>B</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Bestandssituation und Auswirkungsprognose</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit</b>	<b>26</b>
3.1.1	Bestandssituation	26
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	27
<b>3.2</b>	<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	<b>30</b>
3.2.1	Bestandssituation	30
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	42
<b>3.3</b>	<b>Schutzgut Fläche</b>	<b>45</b>
3.3.1	Bestandssituation	46
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	46
<b>3.4</b>	<b>Schutzgut Boden und Geomorphologie</b>	<b>47</b>
3.4.1	Bestandssituation	47
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	51
<b>3.5</b>	<b>Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)</b>	<b>52</b>
3.5.1	Bestandssituation	53
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	54
<b>3.6</b>	<b>Schutzgut Luft und Klima</b>	<b>55</b>
3.6.1	Bestandssituation	55
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	56
<b>3.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>58</b>

---

3.7.1	Bestandssituation	58
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	60
<b>3.8</b>	<b>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	<b>63</b>
3.8.1	Bestandssituation	63
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	63
<b>3.9</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>64</b>
<b>3.10</b>	<b>Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben</b>	<b>65</b>
<b>3.11</b>	<b>Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung</b>	<b>66</b>
<b>3.12</b>	<b>Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b>	<b>66</b>
<b>3.13</b>	<b>Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>68</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich</b>	<b>68</b>
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	68
4.2	Eingriffsregelung	72
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	72
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	73
4.3.1	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	73
4.3.2	Naturschutzrechtlicher und forstrechtlicher Ausgleich	73
<b>5</b>	<b>Planungsalternativen</b>	<b>73</b>
<b>C</b>	<b>Zusätzliche Angaben zur Planung</b>	<b>74</b>
<b>6</b>	<b>Methodik und technische Verfahren</b>	<b>74</b>
<b>7</b>	<b>Schwierigkeiten bei der Bearbeitung</b>	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>75</b>
<b>10</b>	<b>Quellenregister</b>	<b>79</b>

---

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Liste der Biotope im Umkreis von 500 m um den Steinbruch	31
Tabelle 2:	Innerhalb der geplanten Abbauerweiterung vorkommende Biotop- und Nutzungstypen gem. Einstufung der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV:	32
Tabelle 3:	Bewertung der Acker-/ Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.8.1, S. 54)	48
Tabelle 4:	Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 38)	48
Tabelle 5:	Bewertung von Böden bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen der Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.3.a, S. 44)	49
Tabelle 6:	Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 50)	50
Tabelle 7:	Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 19)	51
Tabelle 8:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	68
Tabelle 9:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	77

---

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte Lage des bestehenden Steinbruchs Wertach	8
Abbildung 2:	Übersichtskarte über genehmigten Abbau und geplante Erweiterungsfläche/ Änderungsbereich	9
Abbildung 3:	Auszug der Karte "Siedlung und Versorgung" des Regionalplans der Region Allgäu	18
Abbildung 4:	Auszug der Karte "Natur und Landschaft" des Regionalplans der Region Allgäu	19
Abbildung 5:	Bestehender Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach (2020)	20
Abbildung 6:	3. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Sondergebiet "Steinbruch Wertach" (2026)	21
Abbildung 7:	Waldfunktionskarte, LWF (2020), maßstablos	22
Abbildung 8:	Klimadiagramm von Wertach (Quelle: <a href="https://de.climate-data.org/">https://de.climate-data.org/</a> )	55
Abbildung 9:	Blick auf den Steinbruch	59
Abbildung 10:	Fichtenforst nördlich des Petratschwodweges	59
Abbildung 11:	Blick auf die Alpweide	60
Abbildung 11:	Visualisierung von Bichel nach Osten gem. Bebauungsplan 2020 (LARS Consult, 2025)	62
Abbildung 12:	Visualisierung von Bichel nach Osten mit Abbau des Grenzkopfs (LARS Consult, 2025)	62
Abbildung 13:	Karte Geogefahren (BayernAtlas, Stand 2011)	67

## **A EINLEITUNG**

### **1 Kurzdarstellung der Planung**

#### **1.1 Ziele und Inhalte der Planung**

Die Marktgemeinde Wertach hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der öffentlichen Sitzung am 03.07.2025 beschlossen, den bestehenden Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan im Bereich des Steinbruches Wertach für eine Erweiterung der Abbaufäche um 7 ha zu ändern. Der Grund dafür ist die Sicherstellung der Rohstoffversorgung unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, der marktwirtschaftlichen Belange und der Belange von Natur und Landschaft. Um längerfristig den Steinabbau sicherstellen zu können, ist eine Erweiterung der Abbaufäche im östlichen und nordöstlichen Bereich des Steinbruchgebietes in einer Größenordnung von ca. 7 ha notwendig.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

Da der Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung deckungsgleich mit der geplanten Erweiterungsfläche ist, die Teil der „2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan mit Grünordnung Steinbruch Wertach“ ist, hat dieser Umweltbericht den gleichen Detaillierungsgrad wie der des Bebauungsplanes und stimmt mit diesem überein.

## 1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Der bestehende Steinbruch liegt ca. 1,4 km südlich des Marktes Wertach an der B 310 in Richtung Jungholz im Landkreis Oberallgäu, Regierungsbezirk Schwaben (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Übersichtskarte Lage des bestehenden Steinbruchs Wertach

Der gesamte Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „1. Änderung Bebauungsplan mit Grünordnung "Steinbruch Wertach"“ von 2020 umfasst 30,9 ha. Im Zuge der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans soll der Geltungsbereich um etwa 8,2 ha in Richtung (Nord-)Osten erweitert und der Grünordnungsplan für das gesamte Abbaugelände angepasst werden. Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes umfasst somit insgesamt 39,1 ha und folgende Grundstücke mit den Flur.-Nrn. der Gemarkung Wertach (TF = Teilfläche; \*=neu hinzukommend): 1600/3, 1600/4, 1600/5, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1609/1, 1610, 1611, 1611/1, 1612, 1613, 1613/2 TF, 1614\*, 1615\*, TF, 1616\* TF, 1618, 1641/2 TF, 1641/19 TF, 1761/6, 2403 TF, 2403/1, 2409 TF, 2409/1, 2410, 2410/1, 2411, 2411/1, 2411/2, 2412, 2412/1, 2413 TF, 2413/2, 2414 TF, 2414/2 TF, 2414/4, 2416 TF, 2417/12 TF, 2417/18\* TF, 2417/48\* TF, 2417/49\* TF, 2417/50\* TF, TF 2417/51\* TF, 2795\* TF, 2797\* TF, 2798\*, 2799\*, 2800\* TF, 2801\* TF.

Der bestehende Steinbruch umfasst die bisher festgesetzte Abbaufäche von 17,5 ha. Im bisher rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist die bereits genehmigte Abbaufäche aufgrund der geplanten Folgenutzung teilweise als „Sondergebiet für Freizeit und Erholung“ eingetragen.

Im Zuge der gegenständlichen Planung soll die Abbaufläche um 6,98 ha im Osten und Nordosten erweitert (vgl. Abbildung 2) und dieser Änderungsbereich im Flächennutzungsplan als „Sondergebiet für Freizeit und Erholung“ angepasst werden.

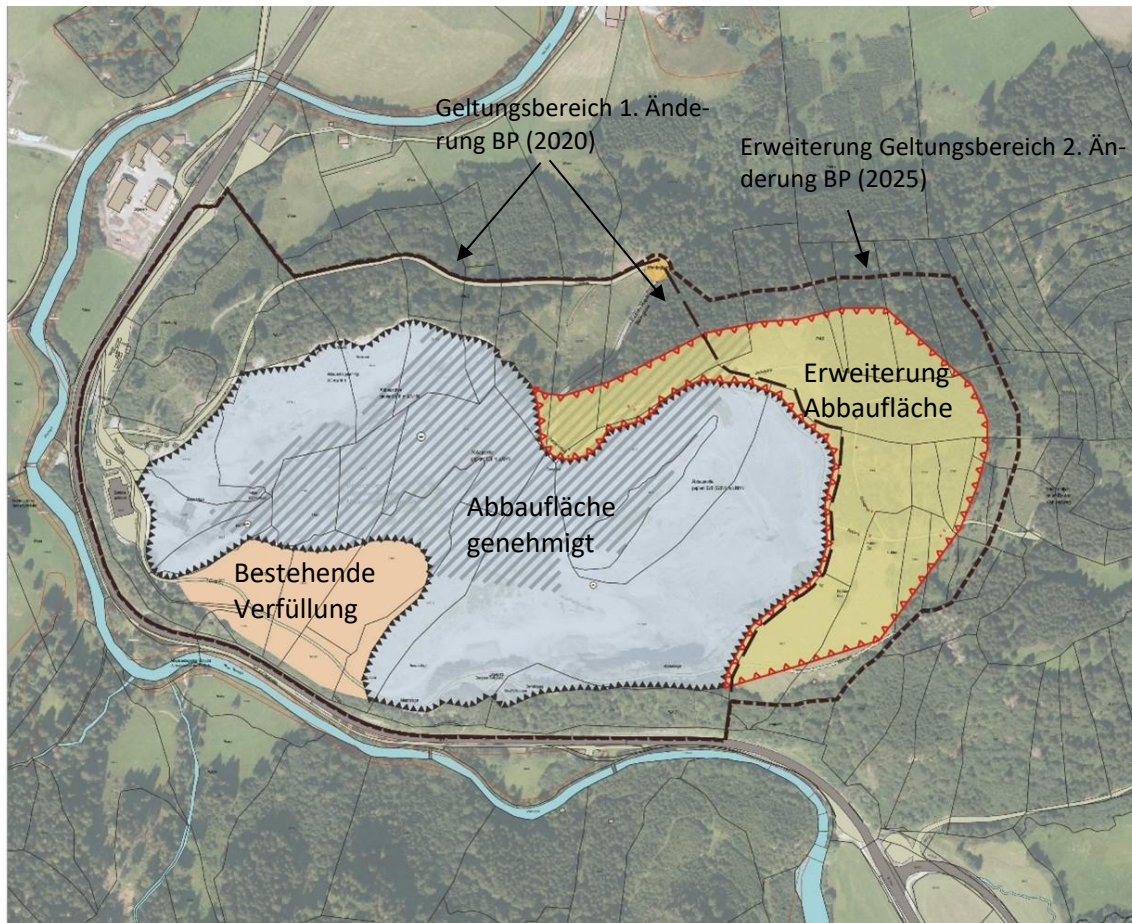


Abbildung 2: Übersichtskarte über genehmigten Abbau und geplante Erweiterungsfläche/ Änderungsbereich

Der Steinbruch ist aktuell größtenteils von Waldflächen umgeben und grenzt im Westen und Süden an die B 310 an. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite verläuft die Wertach. Der bestehende Steinbruch sowie ein Großteil der geplanten Erweiterungsfläche liegt innerhalb des im Regionalplan Allgäu dargestellten „Vorranggebietes für Bodenschätze“ mit der Nummer 150 (vgl. Kap. 2.2).

Die geplante Erweiterung der Abbaufläche umfasst Waldflächen, eine Alpweide und einen Forstweg (Petratschwodweg), welcher im Zuge der Planung aufgegeben werden muss.

### **1.3 Untersuchungsraum**

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit der „Schwäbisch-Oberbayerischen Voralpen“ (D67) und der Naturraumeinheit „Vilser Gebirge“ (021). Es grenzt an das Wertachtal an und der Steinbruch liegt am Höhenrücken „Gsäng“, einem auslaufenden Höhenrücken der Reutter-Wanne, welcher an der höchsten Stelle 1.109 m ü. NHN hoch ist. Die umgebenden Hänge sind bewaldet, wohingegen die Tallagen und die flachwelligeren Bereiche landwirtschaftlich genutzt werden. Die nächstgelegene Ortschaft (Bichel, Teilort von Wertach) befindet sich nordwestlich des Steinbruchs in ca. 1 km Entfernung. In näherer Umgebung befinden sich ansonsten nur einzelne Hofstellen / Wohnhäuser und ein Sägewerk. Weiter nördlich liegt der Weiler Enthalb der Ach und der Markt Wertach. Vorderreute liegt etwa 2 km nordöstlich des Steinbruchs.

#### **Realnutzungen im Änderungsbereich**

Den größten Teil des Änderungsbereichs nimmt ein Fichtenforst ein, in dem sowohl lichte Bereiche, als auch ein Bestand junger bis mittelalter Fichten vorkommen. Von Westen nach Osten verläuft außerdem der geschotterte Fortstweg „Petratschwodweg“. Südlich des Petratschwodwegs befindet sich eine Alpweide, an die nach Osten hin weiterer Fichtenforst anschließt. Das Gelände ist im Bereich der Weidefläche südwestexponiert und fällt um ca. 50 Höhenmeter ab.

#### **Schutzgebiete**

Innerhalb des Änderungsgebiets befinden sich keine nach dem EU- oder nationalen Recht geschützten Flächen. Südlich und westlich der Bundesstraße B 310 grenzt unmittelbar das Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Grüntengebietes, des Großen Waldes, der Deutschen Alpenstraße und des Wertachtals“ an. Umliegend um den Steinbruch befinden sich nach Angaben des BayernAtlas mehrere amtlich kartierte Biotope. Der Bereich ist außerdem von dem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 17 "Gebiet Edelsberg- Breitenberg" umgeben bzw. ragt dieses teilweise in die geplante Erweiterungsfläche herein.

#### **Gewässer**

Es liegen keine Oberflächengewässer innerhalb des Änderungsbereichs. Die Wertach fließt jedoch von Südosten kommend westlich, in einem Abstand von 50 m am Steinbruch vorbei in Richtung Norden.

#### **Erschließung**

Die Erschließung ist bereits durch vorhandene Infrastruktur im Steinbruch gesichert, es müssen hierfür keine neuen Wege gebaut oder Gebäude / Anlagen eingesetzt werden. Die Zufahrt zum Steinbruch erfolgt weiterhin ausschließlich über die Bundesstraße B 310 und die im Jahr 2017 neu errichtete Betriebszufahrt im Westen.

## **2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen**

### **2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2023)**

Die Marktgemeinde Wertach wird laut Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramm Bayern dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet gemäß Anhang 3 in der Zone B des Alpenplans. Das nächstgelegene Oberzentrum ist das etwa 11 km südwestlich gelegene Sonthofen. Mit Immenstadt i. Allgäu befindet sich ca. 13 km westlich ein weiteres Oberzentrum. Nachfolgend werden die für das geplante Vorhaben relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogrammes aufgeführt.

#### **1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung**

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

#### **1.1.3 Ressourcen schonen**

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

#### **2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums**

(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
- er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
- er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann.

(G) Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums soll gestärkt und weiterentwickelt werden. Hierzu sollen

- günstige Standortbedingungen für die Entwicklung, Ansiedlung und Neugründung von Unternehmen sowie Voraussetzungen für hochqualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen,
- weitere Erwerbsmöglichkeiten, wie ökologisch orientierte dezentrale Energiebereitstellung und Verarbeitung regionaler Rohstoffe in Bau und Produktion erschlossen,

- die land- und forstwirtschaftliche Produktion erhalten werden.

### **2.3.1 Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Alpenraums**

(G) Der Alpenraum soll so nachhaltig entwickelt, geordnet und gesichert werden, dass

- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit seiner Landschaften sowie die natürliche Vielfalt seiner wildlebenden Tier- und Pflanzenarten durch Sicherung und Entwicklung ihrer Lebensräume und deren Vernetzung erhalten bleiben,
- seine Funktionen als länderübergreifender Lebens-, Erholungs-, Wirtschafts- und Verkehrsraum unter Wahrung seiner Bedeutung als Natur- und Kulturräum von europäischer Bedeutung wahrgenommen werden können und
- alpine Gefahrenpotenziale minimiert werden.

*Zu 2.3.1 (B) Der Alpenraum, der durch die Kulisse des Alpenplans (vgl. 2.3.3) umfasst wird, ist eine einzigartige Natur-, Kultur- und Erholungslandschaft. Tourismus und Freizeitaktivitäten sind hier besonders ausgeprägt. Daneben sind die bayerischen Alpen bedeutender Wirtschafts-, Verkehrs- und Lebensraum. Die natürliche Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten kann nur erhalten werden, wenn deren Lebensräume auch ausreichend vernetzt sind. Die sich oft überlagernden Raumnutzungsansprüche bedürfen einer steuernden Regelung, um eine Überbeanspruchung des Alpenraums zu vermeiden. Der Alpenraum ist deshalb auch im Sinne der Alpenkonvention nachhaltig zu entwickeln, zu ordnen und zu schützen.*

*Nachhaltige Entwicklung und Ordnung des Alpenraums bedeutet, dass seine Landschaften und die Vielfalt seiner Funktionen erhalten bleiben. Die alpinen Gefahrenpotenziale, wie Lawinen, Hochwasser und Massenbewegungen sind im Sinne ihrer Minimierung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Klimawandel wird im Alpenraum zu besonders deutlichen Veränderungen führen. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen deshalb an den Klimawandel angepasst und Naturgefahren abgewehrt werden (vgl. 1.3.2).*

### **2.3.2 Kulturlandschaft Alpenraum**

- (G) Im Alpenraum sollen die Wälder und ihre Schutzfunktionen sowie die Pflege der Kulturlandschaft insbesondere durch die Land- und Forstwirtschaft gesichert werden.
- Erhaltenswürdige Almen und Alpen sollen saniert und – soweit ökologisch vertretbar - erschlossen werden.

*Zu 2.3.2 (B) Bergwälder und nachhaltig genutzte Alm- und Alpflächen leisten einen wertvollen Schutz vor Naturgefahren wie Lawinen, Steinschlag und Muren. Ihre Schutzfunktionen sind daher dauerhaft zu erhalten. Der Land- und Forstwirtschaft kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu. Um erhaltenswürdige Almen und Alpen zu sanieren und zu sichern, kann deren Erschließung erforderlich sein. Ebenso setzen der Erhalt und die Pflege der Wälder eine ausreichende Erschließung voraus. Diese erfordert eine angemessene Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte.*

### **2.3.3 Alpenplan**

(G) Die Erschließung der bayerischen Alpen mit Verkehrsvorhaben, wie

- Seilbahnen und Liften, soweit sie dem öffentlichen Verkehr dienen,
- Ski-, Grasski- sowie Skibobabfahrten, Rodelbahnen und Sommerrutschbahnen,
- öffentlichen Straßen sowie Privatstraßen und Privatwegen, mit Ausnahme von Wanderwegen, und
- Flugplätzen (Flughäfen, Landeplätze und Segelfluggelände) soll so geordnet werden, dass
- ausgewogene Lebens- und Arbeitsbedingungen ihrer Bewohner gewährleistet bleiben,
- die Naturschönheiten und die Eigenart als Erholungsgebiet sowie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erhalten werden und
- der Erholung suchenden Bevölkerung der Zugang zu diesem Gebiet gesichert bleibt.

*Zu 2.3.3 (B) Der Alpenraum soll vor einer ungeordneten Zulassung von Verkehrsvorhaben geschützt werden. Mit dem Alpenplan besteht ein bewährtes Instrument, das die ökologischen Schutzzwecke, die biologische Vielfalt, berechnete touristische Ansprüche und die notwendige Abwehr von Naturgefahren zu einem angemessenen Ausgleich bringt. Der Alpenplan dient auch der Umsetzung der Internationalen Alpenkonvention, die mit der Ratifizierung in Deutschland am 18.12.2015 in Kraft getreten ist.*

### **2.3.5 Zone B des Alpenplans**

(Z) In der Zone B sind Verkehrsvorhaben im Sinn von 2.3.3 landesplanerisch nur zulässig, wenn eine Überprüfung im Einzelfall ergibt, dass sie den Erfordernissen der Raumordnung nicht widersprechen.

*Zu 2.3.5 (B) In der Zone B können Vorhaben im Einzelfall nur zugelassen werden, wenn sie den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen. Dabei haben die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht.*

### **5.2.1 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze**

(Z) In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Steinen und Erden für den regionalen und überregionalen Bedarf festzulegen.

*Zu 5.2.1 (B) Die heimischen Bodenschätze bilden wichtige Grundlagen für die wirtschaftliche Entwicklung Bayerns. Die Sicherung der Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen sowie die Ordnung und Koordinierung der Rohstoffgewinnung liegen daher im öffentlichen Interesse. Diesem öffentlichen Interesse wird mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung in den Regionalplänen entsprochen. Bei der Festlegung dieser Gebiete kommt neben allen anderen berührten fachlichen Belangen den Anforderungen an die Verkehrsanbindung sowie dem Trinkwasser-, Boden- und Grundwasserschutz besondere Bedeutung zu.*

### **5.2.2 Abbau und Folgefunktionen**

(G) Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden.

(G) Abbaugelände sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden.

(Z) Für die Vorranggebiete nach 5.2.1 sind in den Regionalplänen Folgefunktionen festzulegen.

*Zu 5.2.2 (B) Zur Minimierung der durch die Gewinnung von Bodenschätzen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild tragen der Rohstoffabbau in zusammenhängenden Abbaugeländen (Konzentration), der flächensparende Abbau, der Abbau möglichst mächtiger Lagerstätten und die möglichst vollständige Nutzung der Vorkommen bei.*

*Während des Rohstoffabbaus werden der Land- und Forstwirtschaft Flächen entzogen, können Schutzgüter wie das Landschaftsbild und Lebensräume für Pflanzen und Tiere beeinträchtigt werden, andererseits können aber auch Lebensräume für gefährdete Arten entstehen. Die mit dem Abbau einhergehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sollen nach erfolgtem Rohstoffabbau soweit möglich beseitigt werden. Zu den hierfür geeigneten Rekultivierungsmaßnahmen gehören die Rückführung der Flächen in die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, sofern das Grundwasser nicht aufgedeckt ist, die Bereicherung des Landschaftsbildes und die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie die Schaffung von Erholungsräumen. Mit einer abschnittsweisen Rekultivierung kann erreicht werden, dass die Inanspruchnahme von Flächen sowohl auf den abbautechnisch notwendigen Umfang als auch auf das zeitlich notwendige Maß begrenzt bleibt.*

*Um eine ungeordnete Nachfolgenutzung zu vermeiden, haben die Träger der Regionalplanung bereits bei der Festlegung jedes Vorranggebiets für die Rohstoffsicherung verbindlich festzulegen, auf welche Weise die Rekultivierung, Wiederverfüllung oder sonstige Wiedernutzbarmachung – wozu auch die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen gehört – durchgeführt werden soll. Als Folgefunktion kommen insbesondere Land- und Forstwirtschaft, Biotopentwicklung sowie Erholung in Frage.*

#### **5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen**

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

#### **5.4.2 Wald und Waldfunktionen**

(G) Wälder, insbesondere große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder hinsichtlich ihrer Funktionen besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

## **Fazit**

Da die geplante Abbauerweiterung größtenteils innerhalb eines Vorranggebiets für Bodenschätze liegt, steht die gegenständliche Planung nicht in grundsätzlichem Konflikt mit den o. g. Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (2023).

## **2.2 Regionalplan der Region Allgäu (16)**

Laut dem aktuellen Regionalplan der Region Allgäu (vierte Änderung, 2024) befindet sich die Gemeinde Wertach im ländlichen Raum innerhalb des Alpengebiets. Nachfolgend werden die für das geplante Vorhaben relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Regionalplanung aufgeführt.

### **TEIL A Überfachliche Ziele und Grundsätze**

#### **Allgemeine Ziele und Grundsätze**

- 1 (G) Es ist anzustreben, die Region vorrangig als Lebens- und Wirtschaftsraum für die dort lebende Bevölkerung zu erhalten und sie nachhaltig in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung und versorgungsmäßigen Eigenständigkeit zu stärken.
- 2 (Z) In der Region sollen die Naturgüter Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlagen so weit als möglich nachhaltig gesichert und falls erforderlich wiederhergestellt werden.

### **II Raumstruktur**

#### **1 Ökonomische Erfordernisse für die Entwicklung der Teilräume**

1.1 (G) Im Alpengebiet ist eine ausgewogene Entwicklung von Tourismus, gewerblicher Wirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft anzustreben. Im mittleren und nördlichen Teil der Region ist der gewerblich-industrielle Bereich möglichst zu stärken.

#### **2 Ökologische Erfordernisse für die Entwicklung der Teilräume**

- 2.1 (G) Es ist anzustreben, dass die vielfältigen, ökologisch bedeutsamen Naturräume der Region in ihren Funktionen dauerhaft erhalten und soweit möglich vernetzt werden.
- 2.2 (Z) Das Alpengebiet, die Iller- und Lechvorberge, das Westallgäu, der Bodenseeraum sowie das Iller- und Wertachtal sollen in ihrer ökologischen Bedeutung und ihrer Erholungsqualität erhalten bleiben.
- 2.3 (Z) Insbesondere in den Kurorten und den höherstufigen zentralen Orten der Region soll die Umweltqualität erhalten und gegebenenfalls verbessert werden.

## **Teil B Fachliche Ziele und Grundsätze**

### **I Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und nachhaltige Wasserwirtschaft**

#### **1 Landschaftliches Leitbild**

1.1 (Z) Die natürlichen Grundlagen und die landschaftlichen Gegebenheiten sollen zur Erhaltung und Entwicklung der Region als Lebens- und Arbeitsraum für die dortige Bevölkerung und als bedeutender Erholungsraum gesichert werden.

(G) Die verschiedenen Landschaftsräume der Region sind möglichst differenziert und standortgerecht – unter besonderer Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Erholung – zu nutzen.

1.2 (G) Es ist anzustreben, die für die Region charakteristische Mischung aus intensiv genutzten und ökologisch ausgleichend wirkenden Landschaftsteilen sowie die typischen Landschaftsbilder zu erhalten. Weitere Belastungen von Natur und Landschaft sind möglichst gering zu halten.

1.3 (G) In den Allgäuer Alpen ist die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit der Naturgüter sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit möglichst dauerhaft zu sichern.

#### **2 Sicherung, Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft**

##### **2.1 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete**

(Z) Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden bestimmt: Nr. 17 „Gebiet Edelsberg- Breitenberg“.

Zur Erhaltung charakteristischer Landschaftsbereiche, deren Nutzung, Eigenart, Vielfalt und Struktur für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, das Landschaftsbild sowie für die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung sind, ist es erforderlich, geeignete landschaftliche Vorbehaltsgebiete auszuweisen. Hierbei ist auch die ökologische Bedeutung dieser Bereiche über Naturraum- und Regionsgrenzen hinaus zu berücksichtigen. Bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind jedoch keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes und haben auch keine vergleichbare Funktion. Eine ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ist von den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten generell nicht betroffen, d.h. es ergeben sich für die Land- und Forstwirtschaft keine über die bestehenden gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden zusätzlichen Beschränkungen.

Die Bestimmung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete wird nachfolgend begründet:

*„Das Gebiet zwischen Wertach und Pfronten gehört zum „Vilsergebirge“ und umfasst die quellen- und tobelreiche Flyschzone des Edelsberges, der Reuter Wanne und die Kalksteinberge Kienberg und Breitenberg, von denen Teile als NSG schutzwürdig sind. Das gesamte Gebiet zeichnet sich durch*

*landschaftlich imposante Schluchten wie die Reichenbachklamm, durch naturnahe Flussläufe wie Vils und Ach bei Pfronten sowie zahlreiche hervorragende Aussichtspunkte aus. Touristisch gut erschlossen sind Teilbereiche des Gebietes durch verschiedene Skiliftanlagen und Bergbahnen.“*

### **2.3 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen**

2.3.1 (G) Die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit mineralischen Bodenschätzen aus heimischen Rohstoffvorkommen zu angemessenen Konditionen ist anzustreben. Die zur Deckung des derzeitigen und künftigen Bedarfs benötigten Bodenschätze sind möglichst zu erkunden, zu erschließen und gegenüber anderen raumbedeutsamen Vorhaben durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu sichern.

Dabei ist

- in den Vorranggebieten dem Abbau von Bodenschätzen Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen einzuräumen,
- innerhalb der Vorbehaltsgebiete bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen der Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen.

2.3.2 (G) Mit den Bodenschätzen ist möglichst nachhaltig und sparsam umzugehen. Es ist anzustreben, umweltunschädliche Ersatzrohstoffe – soweit geeignet und wirtschaftlich vertretbar – zu verwenden.

2.3.3 (Z) Der großräumige Abbau von Bodenschätzen soll geordnet und schwerpunktmäßig auf folgende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete konzentriert werden. Deren Lage und Abgrenzung bestimmen sich nach Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.

#### **2.3.3.2 (Z) Vorranggebiete für sonstige Bodenschätze**

Landkreis Oberallgäu: Nr. 150 Markt Wertach, östlich der B 310 (Festgestein)

*„In diesem Bereich bestehen bereits zwei Steinbrüche, in denen u. a. die gesuchten Wasserbausteine gebrochen werden, die bei Wasserbaumaßnahmen Verwendung finden. Auf Grund des hohen Gewichtes ist es das Bestreben, für diese Baumaßnahmen insbesondere in der Region ortsnah und verkehrsgünstig die erforderlichen Rohstoffe zu gewinnen. Ein besonderes Anliegen ist es, die Beeinträchtigung des Marktes Wertach durch den Schwerverkehr mit Hilfe des Ausbaues geeigneter Umfahrungen zu reduzieren.“*

#### **2.3.4 Nachfolgefunktionen**

2.3.4.1 (G) Es ist anzustreben, Abbaugelände ohne Aufdeckung des Grundwassers überwiegend einer land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Dabei ist eine Bereicherung des Landschaftsbildes und der natürlichen Gestaltung von besonderer Bedeutung.

2.3.4.2 (G) Abbaugelände mit Aufdeckung von Grundwasser sind möglichst nicht wieder zu verfüllen, sofern im Einzelfall nicht eine Wiederverfüllung im öffentlichen Interesse liegt und der Grundwasserschutz gewahrt bleibt.

2.3.4.3 (Z) Bei Abbaumaßnahmen in Vorranggebieten und in jenen Vorbehaltsgebieten, die innerhalb von landschaftlichen oder wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsgebieten liegen, sollen insbesondere folgende Nachfolgefunktionen eingerichtet werden.

Forstwirtschaft, Biotopentwicklung in Teilflächen: Nrn. 9, 215, **150**

### Fazit

Der bestehende Steinbruch sowie ein Großteil der geplanten Erweiterungsfläche liegt innerhalb des Vorranggebiets für sonstige Bodenschätze Nr. 150 Markt Wertach, östlich der B 310 (Festgestein) (vgl. Abbildung 3).

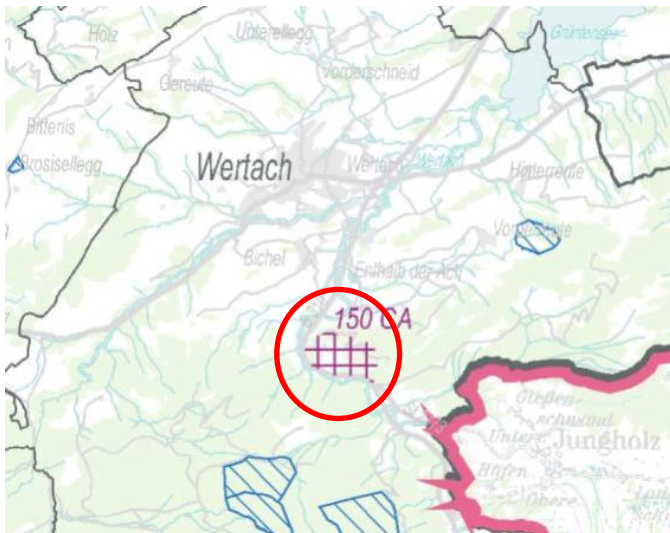


Abbildung 3: Auszug der Karte "Siedlung und Versorgung" des Regionalplans der Region Allgäu

Außerdem ist der Steinbruch vom landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 17 „Gebiet Edelsberg – Breitenberg“ umgeben bzw. ragt dieses teilweise in die Erweiterungsfläche herein (vgl. Abbildung 4).

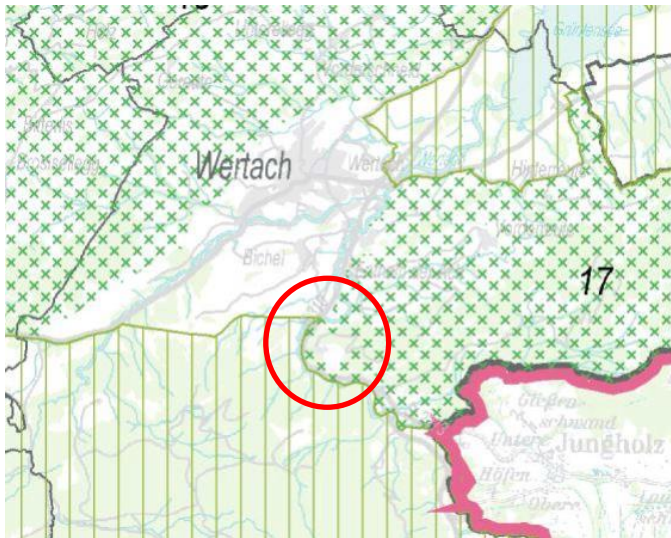


Abbildung 4: Auszug der Karte "Natur und Landschaft" des Regionalplans der Region Allgäu

Da die Erweiterungsfläche überwiegend innerhalb des Vorranggebiets für sonstige Bodenschätze liegt, entspricht die gegenständliche Planung den Zielen der Regionalplanung. Gemäß des Grundsatzes 2.3.1 soll in Vorranggebieten dem Abbau von Bodenschätzen Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen eingeräumt werden. Aufgrund der Erhaltung der Nordwand aus Gründen des Sichtschutzes, kann das Vorranggebiet in diesem Bereich nicht vollständig ausgeschöpft werden. Des Weiteren ist im Regionalplan unter 2.3.4.3 (Z) die Nachfolgefunktion für Vorranggebiete zu beachten. Gemäß Regionalplan ist für das o.g. Vorranggebiet Forstwirtschaft und Biotopentwicklung in Teilflächen als Nachfolgefunktion festgelegt. Der Grünordnungsplan der 2. Änderung des Bebauungsplans sieht die Entwicklung von naturnahen Bergmischwaldbeständen sowie mageren Alpweiden mit punktuellen Gehölzstrukturen vor. Dies entspricht den Vorgaben der Regionalplanung für die Nachfolgefunktion des Vorranggebietes.

## 2.3 Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach weist den Steinbruch als ein „Sondergebiet für Freizeit und Erholung“ mit Flächen für Abgrabungen und Aufschüttungen aus (vgl. Abbildung 5). Die Erweiterungsfläche (Bereich rot markiert) ist im aktuellen Flächennutzungsplan als Waldfläche und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der größte Teil der Erweiterung des bestehenden Steinbruches liegen im nachrichtlich aus dem Regionalplan entnommenen „Vorranggebiet für den Rohstoffabbau“ (schwarze Karoschraffur). Die grüne Kreuzschraffur kennzeichnet das aus dem Regionalplan nachrichtlich übernommene landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 17 „Gebiet Edelsberg – Breitenberg“.

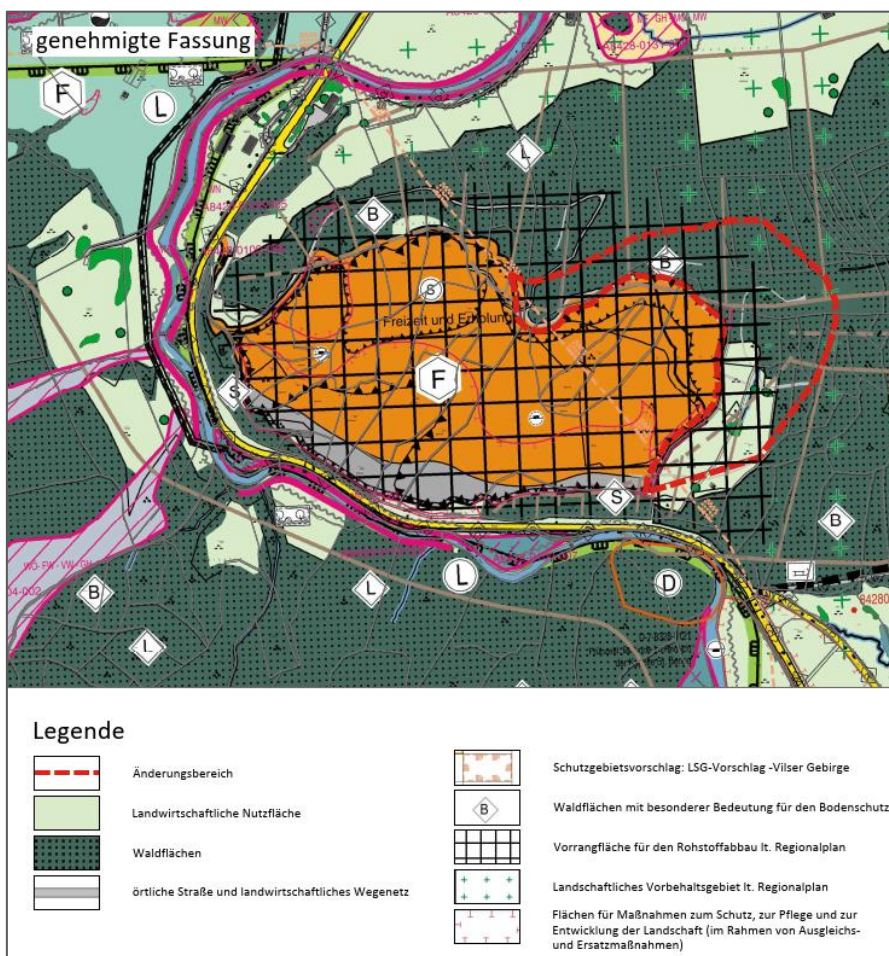


Abbildung 5: Bestehender Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach (2020)

Da die Erweiterungsfläche im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie als Waldfläche dargestellt wird, wird der Flächennutzungsplan in der 3. Änderung im Bereich des Sondergebiets „Steinbruch Wertach“ angepasst und das Sondergebiet entsprechend erweitert (vgl. Abbildung 6).

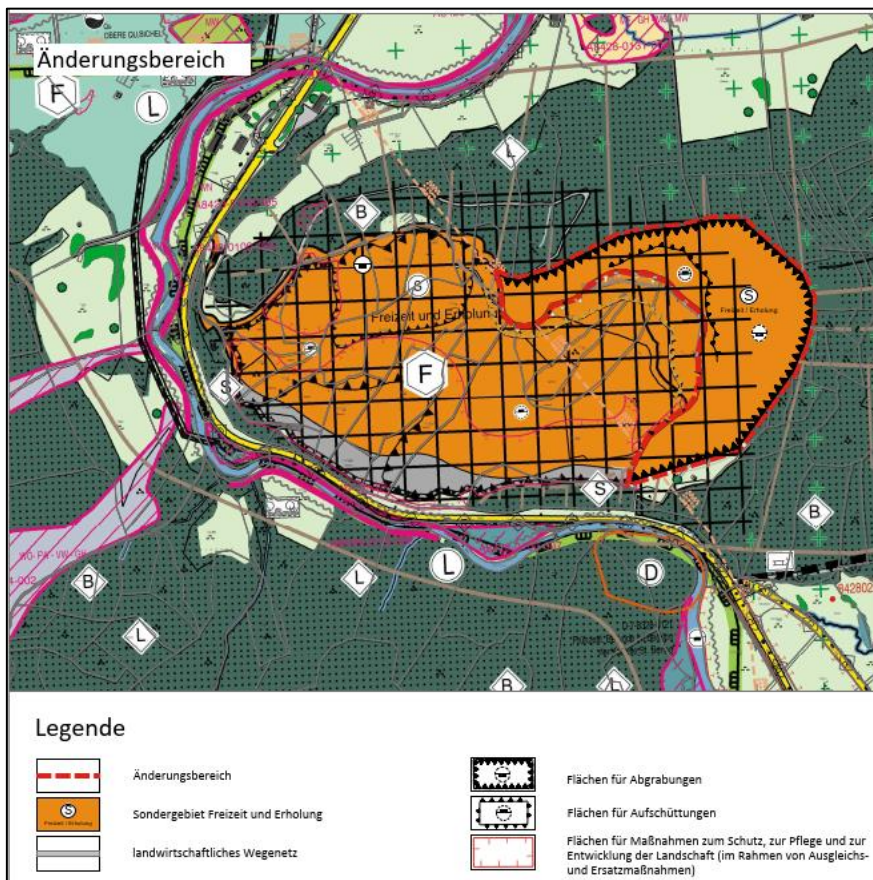


Abbildung 6: 3. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Sondergebiet "Steinbruch Wertach" (2026)

## 2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Oberallgäu

Teile des Änderungsbereichs liegen innerhalb des ABSP-Schwerpunktgebiets „Alpspitz“. Weitere durch das ABSP ausgewiesene Flächen oder Punkte befinden sich nicht innerhalb der Erweiterungsfläche.

## 2.5 Waldfunktionsplan

Teile der Fläche für die geplante Abbauerweiterung liegen laut Waldfunktionskarte (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 2020) in einem Bodenschutzwald, Sichtschutzwald, Lawenschutzwald sowie in einem Wald mit besonderem Lebensraum (vgl. Abbildung 7). Die waldrechtlichen Belange werden im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplans Steinbruch Wertach berücksichtigt.

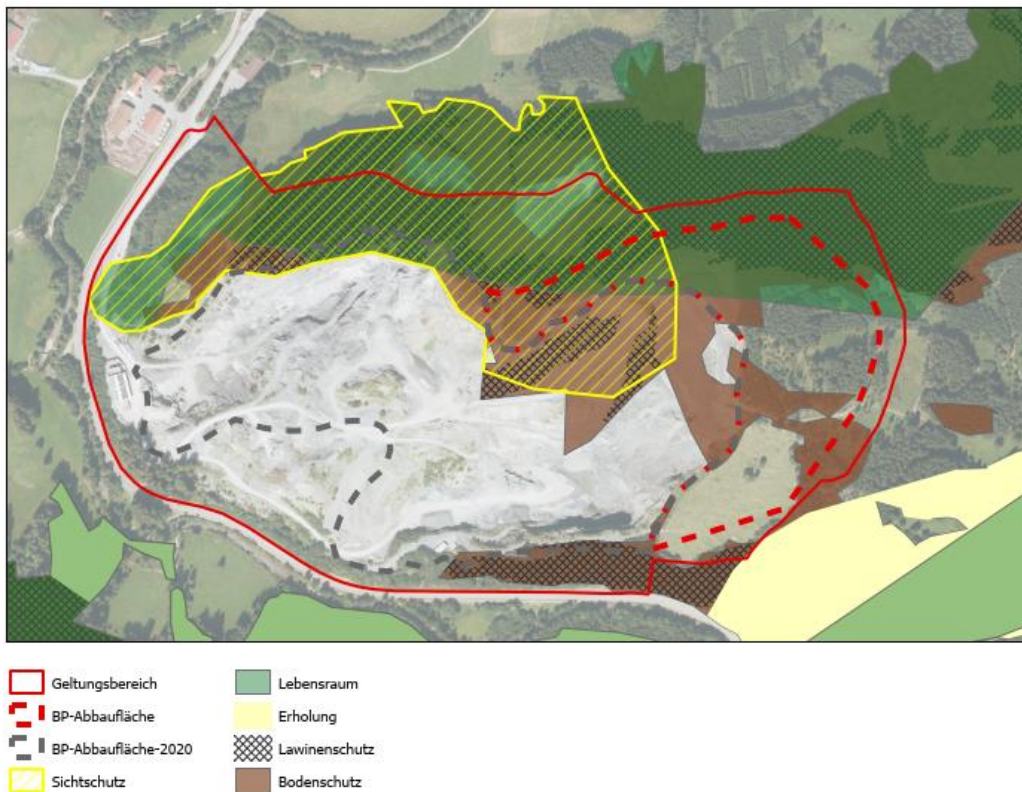


Abbildung 7: Waldfunktionskarte, LWF (2020), maßstablos

## 2.6 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

### Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

### **Schutzgut Fläche**

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

### **Schutzgut Boden und Geomorphologie**

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Art. 44 BayWG: Erhalt der Versickerungsfähigkeit der Böden

### **Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- Art. 44 BayWG: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

### **Schutzgut Luft und Klima**

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen

- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

#### **Schutzgut Landschaft**

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- Art. 1, 2, 4, 7 u. 8 BayDSchG: Schutz/Erhalt der Bau- und Bodendenkmäler

## **B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE**

### **3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose**

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts gemäß folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel 6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

### **3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

#### **3.1.1 Bestandssituation**

Der Steinbruch und dessen Umgebung ist überwiegend ländlich geprägt. Die Siedlungsflächen von Wertach, Enthalb der Ach, Bichel und Vorderreute befinden sich dabei im Umfeld des Planungsraumes, wobei Bichel mit ca. 800 m (Luftlinie) die geringste Distanz zum bestehenden Steinbruch aufweist. In näherer Distanz befinden sich außerdem noch einige Hofstellen sowie ein Sägewerk, welches etwa 160 m vom Steinbruch entfernt liegt. Der Hauptort Wertach befindet sich etwa 1.400 m nördlich des Abbaugebiets. Der Markt Wertach ist ein staatlich anerkannter Luftkurort und der Landschaftsraum rund um die Ortschaft Wertach ist durch die landschaftliche Lage für die Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung.

Der Steinbruch Wertach wird durch die Fa. Geiger Baustoffe und Recycling GmbH & Co. KG betrieben und soll durch die 2. Änderung des Bebauungsplans Wertach Steinbruch erweitert werden. Der bestehende Abbau grenzt direkt an die B 310 an, welche von der Anschlussstelle Oy-Mittelberg (A 7) nach Oberjoch verläuft. Südlich von Wertach verläuft zudem die St 2007 nach Rettenberg und Sonthofen. Der Anschluss an das übergeordnete Straßennetz ist zudem durch einige Ortsverbindungsstraßen gegeben.

Für die Freizeit- und Erholungsfunktion besitzt der Änderungsbereich derzeit keine besondere Bedeutung, da innerhalb des bestehenden Steinbruchs laufender Abbaubetrieb stattfindet. Außerdem befinden sich im Erweiterungsbereich ausschließlich forstwirtschaftlich genutzte Wälder, eine relativ steil abfallende Alpweide sowie der Petratschwodweg (Forstweg), welcher nicht für Erholungssuchende ausgebaut ist. Der Forstweg ist nur über den bestehenden Steinbruch zu erreichen und wird hauptsächlich forstwirtschaftlich, teilweise aber auch von Spaziergängern, genutzt. Entlang der B 310 besteht ein ausgewiesener Fuß- und Radwanderweg, der für die Freizeitnutzung von hoher Bedeutung ist. Sowohl von dem Wanderweg auf dem Höhenrücken Bichel und im weiteren Verlauf nach Westen in Richtung eines Aussiedlerhofes, als auch von den Wanderwegen im Gebiet Kühberg, Wertacher Hörnle bestehen Blickbezüge zum Steinbruch Wertach.

Aufgrund des bestehenden Abstandes der Ortschaften und Weiler sowie der nördlichen, bewaldeten Hangkante sind kaum direkte Sichtbezüge zum Steinbruch gegeben.

## **Vorbelastungen**

Es sind keine erheblichen Emissionen durch lokale Emittenten (z.B. Industrie) im Änderungsbereich vorhanden. Durch die B 310 sind jedoch Lärm- und Schadstoffemissionen im für diese Straßenkategorie üblichen Umfang festzustellen, die als Vorbelastung der angrenzenden Wohnfunktion bzw. des siedlungsnahen Freiraums zu bewerten sind. Nach aktueller Verkehrszählung auf der B 310 im Abschnitt Bad Hindelang (B 308) - Wertach (L 2373) ist mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von DTV = 4.682 (SV 123) zu rechnen (BAYSIS, 2024).

Auch der derzeitige Abbaubetrieb im Steinbruch stellt durch die Lärmemissionen (Sprengung, Brech- und Sortieranlage) als auch Luftemissionen (Staubentwicklung) sowie den verkehrsbedingten Emissionen durch den LKW-Verkehr bereits eine Beeinträchtigung im Untersuchungsraum dar. Diese Vorbelastungen beeinträchtigen auch in gewissem Umfang die Erholungsnutzung im direkten Umfeld des Steinbruchs.

## **Bewertung**

Die Bedeutung des Änderungsbereichs für das Schutzgut Mensch wird deshalb insgesamt mit „gering bis mittel“ bewertet.

### **3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Bereich der geplanten Erweiterung befindet sich der Petratschwodweg sowie bewaldete und freie Flächen. Siedlungsflächen, Wohngebäude, ausgewiesene Wander- / Radwege oder sonstige Erholungsflächen sind nicht direkt durch den Abbau betroffen. Mit der geplanten Erweiterung des Steinbruchs soll ein Teilbereich des derzeit durch den Petratschwodweg erfassten östlichen Waldgebietes sowie ein Großteil der südlich davon liegenden Alpweide der Gesteinsgewinnung zugeführt werden. Der Weg wird daher in diesem Bereich aufgegeben. Aus diesem Grund plant die Firma Geiger eine neue Erschließung der dem künftigen Abbau hinterliegenden Waldgebiete. In der aktuellen Planung soll dies durch die Ertüchtigung des bestehenden Rückeweges „Vorderreuter Viehweidweg“ zu einem, in der Qualität des bestehenden Petratschwodweges, mit LKW befahrbaren Forstweges erfolgen. Die Bewirtschaftung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen darf außerdem nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen im Zuge des Steinabbaus sind nur zeitlich begrenzt zulässig.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen somit als „gering bis mittel“ zu bewerten.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Erweiterung des Steinbruches können immissionsbedingte Auswirkungen auf die umliegenden Hofstellen, Wohnbebauungen und Siedlungen sowie das Sägewerk nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplans des Marktes Wertach bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 6783/B1/dm vom 24.11.2025 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Im Zuge der Bauleitplanung wurden die vom zukünftig geplanten Betrieb des Steinbruchs ausgehenden Geräuschimmissionen an den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten berechnet und nach der TA Lärm beurteilt. Dabei wurden zwei Szenarien betrachtet, welche in Bezug auf die umliegenden Immissionsorte jeweils die ungünstigsten abbilden, in denen die höchsten Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Die Berechnungen zeigen, dass in beiden berechneten Szenarien der Immissionsrichtwert für Mischgebiete an allen Immissionsorten sicher eingehalten wird. An den weiter entfernt gelegenen Immissionsorten in Bichel, Vorderreute oder an der Grenze zu Österreich wird auch der nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm um 6 dB(A) bzw. der nach Nr. 2.2 der TA Lärm 10 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwert (Einwirkungsbereich) sicher eingehalten.“

Des Weiteren wurde die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH beauftragt, eine fachliche Begutachtung über die in der Nachbarschaft zu erwartenden schädlichen Umwelteinwirkungen durch Sprengerschütterungen, die durch den Betrieb des Steinbruchs auf der Erweiterungsfläche hervorgerufen werden, vorzunehmen. Das Gutachten (Nr. 250660, 11.12.2025) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung eines maximalen Sprengstoffeinsatzes von 52 kg Sprengstoff / Zündzeitstufe Erschütterungsimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, oder Beschädigungen an den in der Nachbarschaft befindlichen Gebäuden zu verursachen, infolge des Betriebs des Steinbruchs Wertach nicht zu erwarten sind.

Für die räumliche Erweiterung des Steinbruchs nach Osten und Nordosten wurden außerdem die zusätzlich zu erwartenden Staubbelastungen im Lufthygienischen Gutachten 250030, LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH, Stand 11.12.2025 auf die umliegenden Siedlungsflächen ermittelt. Im Ergebnis wird dort festgestellt, dass bei Einhaltung der Minimierungsmaßnahmen „schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können“. Auf das Lufthygienische Gutachten wird in Kapitel 3.6 Schutzgut Luft & Klima genauer eingegangen.

Pro Tag werden – wie bisher – etwa 100 Lkw den Steinbruch zum Abtransport der gewonnenen Materialien anfahren. Der durchschnittliche anlagenbezogene Verkehr wird sich daher mit Erweiterung des Steinbruchs nicht spürbar erhöhen. Der Antransport von Fremdmaterial für die Verfüllung des Steinbruchs wird überwiegend zusammen mit dem Abtransport der Steine abgewickelt, um Leerfahrten zu minimieren. Es werden somit durchschnittlich 200 LKW- Fahrten (An- und Abfahrten) im Zuge des Steinbruchbetriebs erwartet. Der An- und Abtransport der Abbau- und Verfüllmaterialien erfolgt

über die B 310 und anschließend über die A 7, weshalb keine Ortsdurchfahren übermäßig belastet werden.

Bisher waren Bermen in den Abbauwänden von ca. 30 m Höhe und ca. 3 m geplant. Aus Gründen der Betriebssicherheit werden die Abbauwände nach der Gewinnung einen Böschungswinkel von 70° bis 80° und eine maximale Höhe von ca. 12 m – abgesetzt durch ca. 5 m breite Bermen – abgeflacht.

Im Vorfeld der Planungen fand eine Ortsbegehung mit dem Marktrat statt, in der der gewünschte Verlauf der Abbauerweiterung durch Kennzeichnung im Gelände besichtigt wurde, um die Auswirkungen und den Umfang des Vorhabens abschätzen zu können. Zudem wurde eine Visualisierung der Planung (LARS consult GmbH, Stand 21.07.2025) dem Marktrat zur Entscheidungsfindung vorgelegt. Von relevanten Blick Bezugspunkten aus wurden die wahrzunehmenden Veränderungen im Landschaftsbild, ausgehend von dem heute bereits genehmigten Abbau und der unternehmerseitig gewünschten Erweiterung des Steinbruchs untersucht. Die Ergebnisse wurden jeweils mit und ohne Waldbestand dargestellt. Der heute bestehende vorgelagerte Wald in Richtung Norden führt zwar zu einer weitgehenden Einbindung und Abschirmung des Steinbruchareales, dieser ist jedoch durch Windwurf, Käferbefall und Durchforstungsmaßnahmen einem stetigen Wandel unterzogen und wurde aus diesem Grund nur temporär gewertet. Im Rahmen der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes war durch die Fa. Geiger, aufgrund der sehr guten Gesteinsqualität in diesem Bereich, auch eine weitere Absenkung der nordwestlichen Abbruchkante angedacht. Bislang war der Verlauf der Abbruchkante im Bebauungsplan aus Gründen des Sicht- und Lärmschutzes für die nordwestlich liegenden Ortsteile geschützt und kein Abbau zulässig. Aufgrund der zu erwartenden erhöhten Einsehbarkeit aus Nordwesten in den Steinbruch und der damit verbundenen erhöhten Störwirkungen wurde ein weiterer Abbau in diesem Bereich wieder verworfen.

Zudem wird durch die Anpassung der Grünordnungsplanung in der 2. Änderung des Bebauungsplans Wertach Steinbruch darauf abgezielt, die Auswirkungen auf die Umgebung durch Aufschüttungen und Bepflanzungen die dem Lärm- und Sichtschutz dienen, so weit als möglich zu reduzieren: Der Aufbau eines Bergmischwaldes soll parallel zum Abbaufortschritt sukzessive nach Fertigstellung der Geländemodellierung von Süden nach Norden und von Westen nach Osten erfolgen, um eine schnellstmögliche Einbindung des Steinbruchs in das Landschaftsbild sicherstellen zu können. Zusätzlich werden durch Unterpflanzung eine Umwandlung von instabilen Fichtenwäldern zu naturnahen stabilen Bergmischwäldern außerhalb der Abbaufäche im Bereich der angeschnittenen Waldränder im Nordosten festgelegt. Die bereits im Westen im Ursprungsbebauungsplan festgelegte Erhaltung eines Sichtschutzes für die Siedlungsbereiche Bichel und Wertach bleibt erhalten. Dafür sind am Randbereich der Nordflanke der Aufbau eines naturnahen stabilen Bergmischwaldes (ca. 0,4 ha) innerhalb des durch Käferbefall lückigen Waldbestandes vorgesehen. Wie bereits im Ursprungsbebauungsplan ausgeführt, soll aufgrund der heute absehbaren langen Zeiträume von mehreren Jahrzehnten die endgültige Abgrenzung und Festlegung der Freizeit- und Erholungsnutzung zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Vorhabensträger, dem Markt Wertach und dem Landratsamt Oberallgäu abgestimmt und festgelegt werden. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan auf eine konkrete Festsetzung der Freizeit- und Erholungsfunktion verzichtet und diese unter die Hinweise aufgenommen. Angedacht ist z.B. die Erhaltung eines Aufschlussbereiches als Geotop zum Zwecke der Forschung, Lehre und

Heimatkunde, aber auch Freizeitsportaktivitäten wie Felsklettern etc., wenn es die Sicherheitsbestimmungen zulassen. Unter den Hinweisen des Bebauungsplanes wird dazu auf die mögliche Gefahrensituation durch Steinschlag im Bereich der entstehenden Felswände hingewiesen. Weiter ist zu beachten, dass die im Grünordnungsplan festgelegte Biotopfunktion im Steinbruchgebiet durch die künftige Freizeit- und Erholungsnutzung im Einklang steht und diese nicht maßgeblich beeinträchtigt. Dazu wurden innerhalb des Bebauungsplanes Wirtschaftswege, als auch Aussichtsbereiche aufgenommen, die freizuhalten sind.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit werden daher mit „gering bis mittel“ bewertet.

## **3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die Ergebnisse der Ortsbegehungen / artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung, die amtlich kartierten Biotope sowie die Nachweise der Artenschutzkartierung Bayern ein.

### **3.2.1 Bestandssituation**

Der Änderungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten nach §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach europäischem Recht ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten, die nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) bzw. Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Zudem finden sich keine gemäß § 30 BNatSchG bzw. 33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Gebiets der geplanten Erweiterung. Das nächstgelegene, nach nationalem Recht ausgewiesene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Grüntengebietes, des Großen Waldes, der Deutschen Alpenstraße und des Wertachtales“, welches etwa 100 m südlich des Plangebiets beginnt. Umliegend um den Steinbruch befinden sich nach Angaben des BayernAtlasPlus außerdem mehrere amtlich kartierte Biotope (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Liste der Biotop im Umkreis von 500 m um den Steinbruch

Biotop Nr.	Name	Entfernung
A8428-0131-007	Niedermoore sw Vorderreute	200 m
A8428-0100-003	Gewässerbegleitgehölze und Auwaldreste an der Wertach	240 m
A8428-0131-001	Niedermoore sw Vorderreute	460 m
A8428-0100-007	Gewässerbegleitgehölze und Auwaldreste an der Wertach	120 m
A8428-0100-008	Gewässerbegleitgehölze und Auwaldreste an der Wertach	280 m
A8428-0100-010	Gewässerbegleitgehölze und Auwaldreste an der Wertach	150 m
A8428-0100-009	Gewässerbegleitgehölze und Auwaldreste an der Wertach	310 m

## Flora

Den größten Teil des Änderungsbereichs nimmt ein Fichtenforst ein, in dem sowohl lichte Bereiche als auch Bestände aus Fichten junger bis alter Ausprägung vorkommen. Südlich des Petratschwodwegs befindet sich eine Alpweide, an die nach Osten hin weiterer Fichtenforst anschließt. Das Gelände ist im Bereich der Weidefläche nach Südwesten exponiert und fällt um ca. 50 Höhenmeter ab, auf der Alpweide bestehen einzelne Gehölzgruppen.

Die innerhalb der geplanten Abbauerweiterung des Steinbruchs vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen gem. Einstufung der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Bei denjenigen Biotop- und Nutzungstypen, bei welchen es sich um Ausprägungen nach der Biotopkartierung Bayern, § 30 BNatSchG, Art. 23 BayNatSchG und/oder FFH-Lebensraumtypen handelt und die in der Biotopwertliste der BayKompV mit einem „+“ versehen sind, wurde eine Aufwertung von einem Wertpunkt berücksichtigt (vgl. Tabelle 2).

*Tabelle 2: Innerhalb der geplanten Abbauerweiterung vorkommende Biotop- und Nutzungstypen gem. Einstufung der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV:*

<b>Biotop- und Nutzungstyp</b>	<b>Einstufung gem. BayKompV (Code)</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Bedeutung*</b>
Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	B312	215	mittel (9 WP)
artenarmes Extensivgrünland (BK)	G213	12.545	mittel (9 WP)
mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)	K122	16.737	mittel (7 WP)
artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)	K132	77	mittel (9 WP)
sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	L61	135	mittel (6 WP)
Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, junge Ausprägung	N221-9410	6.728	mittel (8 WP)
Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, mittlere Ausprägung	N222-9410	15.053	hoch (12 WP)
Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte, alte Ausprägung	N223-9410	3.220	hoch (14 WP)
strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	N711	7.770	gering (3 WP)
Felsen und felsige Abbausohlen in Abgrabungsbereichen, naturfern	O611	2.817	gering (1 WP)
Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat mit naturnaher Entwicklung (BK)	O642	405	mittel (8 WP)
Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	V32	1.860	gering (1 WP)
Waldmäntel stickstoffreicher, ruderaler Standorte	W14	2.254	mittel (7 WP)

\* Einstufung in gering (WP 1-5), mittel (WP 6-10), hoch (11-15) oder ohne naturschutzfachliche Bedeutung (0 WP)

## Fauna

Es wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung von LARS consult (2025), inklusive einer Begehung vor Ort am 07.03.2025, durchgeführt. Auf Basis der Relevanzprüfung wurden im Zuge von zahlreichen Kartierungen von Frühling bis Herbst 2025, das Vorkommen der Fledermausfauna und Avifauna sowie von Amphibien, Reptilien, Tagfaltern, Heuschrecken, der Haselmaus sowie weiterer besonders geschützter Arten im Plangebiet untersucht. Die Ergebnisse des erstellten faunistischen Gutachtens mit artenschutzrechtlicher Bewertung (LARS Consult, Stand 09.01.2026) inklusive der Vermeidungsmaßnahmen (V) und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) werden im Folgenden gekürzt dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der Erfassungsmethodiken inklusive der jeweiligen Kartiertermine sowie Abbildungen und Fotos sind in dem genannten Gutachten enthalten.

### Fledermausfauna

Im Untersuchungsgebiet (50 m Umkreis um den geplanten Abbaubereich) wurden insgesamt acht als Lebensstätte potenziell geeignete Strukturen an Gehölzen oder Torsi festgestellt. Darunter ist eine Spechthöhle innerhalb des Eingriffsbereiches. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich insgesamt neun Fledermauskästen, davon sieben Kästen im Eingriffsbereich oder direkt angrenzend. Diese wurden drei Mal innerhalb der Wochenstubezeit auf Besatz kontrolliert. Hierbei wurden keine Fledermäuse innerhalb der Kästen festgestellt.

Im Geltungsbereich wurden insgesamt 14 Fledermausarten nachgewiesen bzw. können potenziell vorkommen. Anhand ihrer artspezifischen Rufe sicher bestimmt werden konnte die Gattung der Langohren (*Plecotus*), die Arten Fransen-, Wasser- und Zwergfledermaus sowie die Gattung der Bartfledermäuse (Kleine oder Große Bartfledermaus) und das Große Mausohr. Die häufigste Anzahl an Rufaufnahmen wurde von der Gattung *Pipistrelloid* aufgenommen (durchschnittlich ca. 26 Rufaufnahmen / Nacht). In dieser Gattung konnten Rufe ausschließlich der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zugeordnet werden. Zudem waren regelmäßige Aktivitäten der Rufgruppe *Myotis* innerhalb des Untersuchungsgebietes vorhanden. Es wurden nahezu jede Nacht und über den gesamten Nachtzeitraum einzelne Rufe dieser Gattung aufgenommen. Eine geringe Zahl an Aufnahmen konnte der Rufgruppe *Nyctaloide* zugeordnet werden. Östlich des Geltungsbereiches wurden Rufe der Gattung *Plecotus* erfasst.

An keinem Standort, in keiner der Rufgruppen wurde eine bimodale Rufverteilung, welche auf die Nutzung der vorhandenen Strukturen als Quartier hindeutet (gehäufte Aufnahmen zu abendlicher Ausflugzeit und morgendlicher Rückkehr), festgestellt.

Aufgrund geringer Aufnahmezahlen im westlichen Bereich der Untersuchungsgebietes, wurde die Schwärmbegehung nur im östlichen Teil im Bereich der Spechthöhle, des Stammrisses und der Rindentaschen, in dem eine höheren Anzahl an Rufaufnahmen festgestellt wurde, durchgeführt. Während der Schwärmbegehung am 30.07.2025 wurden keine Ein- oder Ausflüge aus den Strukturen im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes beobachtet. Es wurden insgesamt vier Rufaufnahmen aufgenommen, welche alle der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zuzuordnen sind.

Es gibt innerhalb des untersuchten Bereiches innerhalb bzw. knapp außerhalb der geplanten Abbau-grenze keinen Hinweis auf ein Wochenstubenquartier. Insgesamt wird der untersuchte Bereich von Fledermäusen regelmäßig über den gesamten Nachtzeitraum genutzt. Dabei sind die Anzahl der Auf-nahmen bei den Gruppen *Myotis* und *Nyctaloid* eher gering, häufiger wurden dagegen Rufe der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) aufgenommen.

Während der Wochenstubenzeit wurden an einem Standort Rufe von *Plecotus* (Langohren) erfasst. Aufgrund des typischerweise geringen Flugradius dieser Gattung ist ein nahegelegenes Quartier im Umkreis weniger Kilometer anzunehmen. Ein Quartier innerhalb des Untersuchungsgebiets kann je-doch aufgrund der durchgeführten Kartierungen ausgeschlossen werden.

Das Quartierpotenzial innerhalb des Geltungsbereiches ist hinsichtlich vielfältiger Spalten und Risse innerhalb des Felsgeländes sowie in umliegenden Bereichen mit zahlreiche Rindentaschen an Tot-holtorsi sowie den vorhandenen Höhlungen und Fledermauskästen als hoch zu bewerten.

Alle vorhandenen Fledermauskästen sind aufgrund ihrer Lage im zukünftigen Eingriffsbereich bzw. der z. T. bereits aktuell eher ungeeigneten Lage (eingewachsen, nicht anfliegbar, festgesetzte Aus-gleichsmaßnahme 1. Änderung BP „Steinbruch Wertach“ 2020) im Rahmen der artenschutzfachli-chen Baubegleitung zu versetzen. Die vier, nicht dauerhaft witterungsstabilen Holzkästen sind durch vier Holzbetonkästen zu ersetzen (V 4). Die vorhandene Spechthöhle im toten Fichtentorso ist durch zwei Rundkästen aus Holzbeton zu ersetzen (V 4). Zudem sind alle Quartierbäume außerhalb der Schonzeit vom 01.10. bis 28.02. zu fällen und in Abstimmung mit der uNb und der artenschutzfachli-chen Baubegleitung nach Möglichkeit als Totholzhaufen in das Ausgleichhabitat für den Alpensala-mander einzubringen (V 1, V 3, CEF 1). Um das vorhandene Quartierpotenzial innerhalb der Gehölze des Geltungsbereiches, welches durch den Abbau verloren geht, auszugleichen, sind zusätzliche vier Spaltenkästen in Begleitung der artenschutzfachliche Baubegleitung an geeigneten Bäumen außer-halb des Eingriffsbereiches anzubringen (V 1, V 4). Das vorhandene Quartierpotenzial innerhalb des Felsgeländes unterliegt durch den fortwährenden Abbau einem ständigen Verlust und einer Neu-schaffung potenzieller Quartiere. Es ist davon auszugehen, dass im gleichen Maße verlorengende Quartierstrukturen (Felsspalten) wieder durch die Erweiterung geschaffen werden. Es besteht daher weder die Notwendigkeit der Quantifizierung vorhandener Habitats noch deren (vorgezogener) Aus-gleich.

### Brutvögel

Insgesamt wurden 47 Vogelarten im Rahmen von elf Kartierdurchgängen erfasst. 31 Vogelarten zäh-len davon zu den allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten, bei denen regelmäßig davon aus-zugehen ist, dass die Kontinuität der Funktion des Lebensraumes, aufgrund weiterhin verfügbarer Brutplätze innerhalb der Normallandschaft, gewährleistet bleibt und daher kein Habitatausgleich notwendig wird. Für sie gilt jedoch weiterhin das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG sowie der allge-meine Artenschutz gemäß § 39 BNatSchG, nach dem Gehölze, in welchen sich grundsätzlich inner-halb der Vegetationszeit Nester und Gelege dieser Arten befinden können, ausschließlich im Winter-halbjahr (vom 01. Oktober bis 28. Februar) gerodet werden dürfen, um eine Verletzung oder Tötung sicher ausschließen zu können (V 2).

Die verbleibenden 16 erfassten Vogelarten sind gemäß der Abschichtungsliste des bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 10/2025) saP-relevant. Für diese Arten ist eine Prüfung der Wirkung des Vorhabens hinsichtlich der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durchzuführen.

Der Bergfink und der Berglaubsänger wurden während der Zugzeit als Durchzügler nachgewiesen. Ein Brutvorkommen und folglich eine Betroffenheit liegen im Projektgebiet nicht vor. Auch der Erlenzeisig wird als Durchzügler gewertet, da nie Singflüge eines Männchens festgestellt wurden sowie ab Anfang April generell keine Erlenzeisige mehr im Gebiet festgestellt wurden. Erlenzeisige nutzen regelmäßig Nadelwälder im Winter als Rast- und Nahrungshabitat. Zum Teil werden auch singende Individuen zu Beginn der Brutsaison festgestellt. Bei ausbleibenden Folgebeobachtungen im Laufe des Frühjahrs ist jedoch nicht von besetzten Brutrevieren und damit von keiner Betroffenheit der Art im vorliegenden Fall auszugehen. Mehlschwalben konnten mehrmalig mit bis zu sechs Individuen entlang der Steilwände des Steinbruchs bei der Jagd beobachtet werden. Es konnten keine Anflüge an den Felsen sowie Nester festgestellt werden, sodass sie lediglich als Nahrungsgast eingeordnet werden. Ein potenzielles Brutvorkommen an Felsüberhängen kann aufgrund der Größe und Unübersichtlichkeit der Felswände jedoch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Da im Zuge der Erweiterung jedoch neue, potenzielle Bruthabitate für die Art geschaffen werden bzw. weiterhin bestehen bleiben und Bauzeitenbeschränkungen einzuhalten sind, ist von keiner Betroffenheit der Art auszugehen.

Der Graureiher, Habicht, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Sperber und die Stockente wurden im Rahmen der Kartierungen überfliegend festgestellt. Ein Brutvorkommen der genannten Arten ist innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden. Für den Kuckuck liegt aufgrund des einmaligen Nachweises eines singenden Männchens eine Brutzeitfeststellung vor. Die Art wurde dabei ca. 300 m nordwestlich des Geltungsbereiches verzeichnet.

Es wurden mehrere Hausrotschwanzpaare innerhalb des Steinbruchs festgestellt. Der Hausrotschwanz nutzt als Halbhöhlenbrüter heute vorwiegend anthropogene Strukturen wie Dachvorsprünge, Mauerspalten oder Scheunen zur Brut. Im Steinbruch in Wertach nutzt er vermutlich sowohl seine ursprünglichen Brutplätze (Felsspalten) als auch bestehende Strukturen an Gebäuden innerhalb des Abbaugebiets. Der Hausrotschwanz ist in Bayern aktuell nicht als planungsrelevante Art aufgeführt. Er ist im Rahmen des geplanten Vorhabens dennoch nach § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich zu berücksichtigen, da potenzielle Brutvorkommen innerhalb der Felsen des zukünftigen Abbaubereichs möglich sind. Es ist daher zwischen dem 01.10. und 28.02. mit dem Abbau zu beginnen und dieser kontinuierlich fortzuführen, um eine Besiedlung in Abbau befindlicher Bereiche möglichst auszuschließen (V 2).

Sowohl für den Mäusebussard als auch den Rotmilan besteht aufgrund mehrmaliger Beobachtungen von auffliegenden, rufenden und kreisenden Alttieren nördlich und nordwestlich des Geltungsbereiches ein Brutverdacht. Sowohl Mäusebussard als auch Rotmilan kommen als regelmäßiger Nahrungsgast innerhalb des Geltungsbereichs vor. Aufgrund gleich- und hochwertigerer Nahrungsflächen in direkter Umgebung sind die Flächen des Geltungsbereichs nicht als essentielles Nahrungshabitat der

beiden Arten anzunehmen. Eine Betroffenheit der beiden Greifvogelarten durch das Planvorhaben ist somit nicht gegeben.

Der Schwarzspecht wurde mehrfach überfliegend sowie rufend und nahrungssuchend festgestellt. Eine genaue Verortung der Bruthöhle konnte nicht erbracht werden. Ein Brutvorkommen innerhalb des Geltungsbereichs kann jedoch aufgrund der Sichtbeobachtungen lediglich nahrungssuchender bzw. überfliegender Individuen sowie der erfolgten Strukturkartierung ausgeschlossen werden. Anhand der Rufe und Sichtigungen wird das Revier südöstlich des Steinbruchs vermutet. Hier finden sich auch geeignete Bruthabitate in Form alter Rotbuchenbestände. Der Geltungsbereich ist ein häufig frequentiertes Nahrungshabitat des Schwarzspechts. Es ist jedoch aufgrund des z.T. geringen Alters (Stangenhölzer) und der fichtendominierten Bestände innerhalb des Plangebiets nicht von einem essentiellen Nahrungshabitat auszugehen. Wie bereits beschrieben, finden sich im Umfeld höherwertige Nahrungshabitate in Form älterer buchendominierter Berg-Mischwälder. Eine Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.

Für den Waldkauz wurde im Gegenhang, südlich der B 310, ein Brutnachweis erbracht. Am 10.05.2025 wurden etwa 180 Meter südlich des Steinbruchs mindestens zwei bettelnde Waldkauz-Ästlinge gehört. Ein Revier innerhalb des Geltungsbereiches kann ausgeschlossen werden.

Der Uhu wurde mehrfach innerhalb des Geltungsbereiches auf Ansitzwarten innerhalb der östlich gelegenen Alpweide bzw. an der östlichen Abbruchkante des Steinbruchs beobachtet. Es ist von einem Jagdhabitat innerhalb des Geltungsbereiches auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei der Alpweide nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt und der Uhu weiterhin den nachts ungestörten Steinbruch als Teil seines Jagdhabitats nutzen wird. Die zukünftigen Abbruchkanten bieten weiterhin geeignete Ansitzwarten für die Art. Der Brutplatz des Uhus befindet sich rund 250 m östlich der Abbaugrenze an einer Felskante am Südhang innerhalb des Rotbuchenbestandes. Dieser wurde während der Alpensalamandererfassung am 21.08.2025 entdeckt. Die Ästlinge wurden im Zuge der Brutvogelerfassung am 22.06.2025 etwa 180 m südöstlich des Steinbruchs gehört. Dadurch konnte der Bruterfolg des Uhus nachgewiesen werden. Insgesamt ist aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung, der weiterhin bestehenden Abschirmung durch Geländekanten und dichten Waldbestand sowie der Hauptaktivitätszeit des Uhus außerhalb der Betriebszeiten daher weder von einer Störung des essentiellen Nahrungshabitats (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), noch von einem störungsbedingten Verlust oder Aufgabe des Brutplatzes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3) auszugehen.

Dem Hinweis des lokalen Jagdpächters auf Auerwild im Umfeld des Geltungsbereiches wurde nachgegangen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist ein Vorkommen von Auerhühnern ausgeschlossen. Es wurden weder während der methodischen Brutvogelkartierung noch während aller anderen Kartierungen Hinweise auf ein Vorkommen (z.B. Sichtbeobachtung, Losung, Federn, Trittsiegel, Huderpfannen) festgestellt.

#### Amphibien

Im Zuge der Erfassungen wurden vier Amphibienarten nachgewiesen. Der Bergmolch wurde in den ephemeren Kleingewässern innerhalb des Steinbruchs sowie auf den Forstwegen festgestellt. Einzel-

tiere der Erdkröte und des Grasfrosches konnten punktuell in den Bergwäldern sowie unter den Kunstverstecken für die Reptilien nachgewiesen werden. Der Alpensalamander wurde als einzige saP-relevante Amphibienart innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Alpensalamander wurden innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes als reproduktive Population nachgewiesen. Zwei Bereiche zeigen eine erhöhte Bestandsdichte von ca. 1,4 bis 2 Tieren / 100 m im Vergleich zu anderen Bereichen mit ca. 0,7 Tieren / 100 m. So wurden besonders viele Individuen nordwestlich und östlich des Steinbruchs nachgewiesen. Die Vorkommen beschränken sich dabei vor allem auf die strukturreichen Hangbereiche mit ausreichend Laubbäumen und hohem Totholzanteil bzw. Felsblöcken. In den fichtendominierten Abschnitten mit wenig Unterwuchs und dominierender Rohhumusaufgabe wurden hingegen nur wandernde Einzeltiere festgestellt. Trotz des tendenziell eher ungeeigneten Habitats innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund der regelmäßigen Feststellung von mehreren Individuen auch hierbei von einem dauerhaft genutzten (Teil-)Habitat auszugehen. Der Alpensalamander ist daher vom geplanten Eingriff betroffen und artenschutzrechtlich zu berücksichtigen. Es sind Vergrämuungsmaßnahmen sowie ein Abfang vor dem baulichen Eingriff durchzuführen (V 5). Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind bereits besiedelte Waldbereiche aus der Nutzung zu nehmen, mit Habitatbausteinen, wie Steinschüttungen und Totholzhaufen, aufzuwerten und ein Umbau vorhandener Bestände in einen naturnahen Buchen-Tannen-Wald zu vollziehen (Aufforstung / Bestandspflege / Durchforstung), um den Lebensraumverlust langfristig auszugleichen (CEF 1). Da die Wirksamkeit der Vergrämuungsmaßnahme nicht abschätzbar ist und die Herstellung eines Optimalhabitats als Ausgleichsfläche nur innerhalb eines langfristigen Zeitraums möglich ist, wird empfohlen im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für den Alpensalamander bei der Regierung von Schwaben zu stellen.

Durch die Vergrämuungsmaßnahme in Bezug auf den Alpensalamander entstehen besonnte Bereiche am Rande des von Zauneidechsen besiedelten Gebietes. Dies könnte eine Einwanderung in das Habitat und dessen Nutzung durch die planungsrelevante, streng geschützte Zauneidechse zur Folge haben. Dies ist beim Abfang der Zauneidechse (V 6) zu berücksichtigen. Insgesamt sind aufgrund der deutlich kleinräumiger verbreiteten Populationen des Alpensalamanders in Deutschland, der ausschließlich in den Alpen sowie einzelnen Bereichen des Alpenvorlandes vorkommt, sowie den deutlich anspruchsvolleren Habitatansprüchen des Alpensalamanders, die Schutzmaßnahmen dieser Art prioritär zu berücksichtigen.

### Reptilien

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten drei Reptilienarten sowie eine nicht auf Artniveau bestimmte Schlangenart festgestellt werden. Neben den besonders geschützten Arten Blindschleiche und Waldeidechse, die vorwiegend entlang der Waldmäntel und Lichtungen nachgewiesen wurden, konnten zudem an mehreren Stellen Nachweise der planungsrelevanten, streng geschützten Art Zauneidechse erbracht werden. An jedem der Erfassungstermine wurden Zauneidechsen festgestellt, insgesamt wurden 18 Tiere beobachtet. Hierunter waren jeweils zwei adulte Weibchen und Männchen, sieben subadulte und fünf juvenile Individuen. Durch den Nachweis von juvenilen Tieren konnte die Reproduktion innerhalb des Geltungsbereichs belegt werden. Insgesamt wurden acht Individuen im Eingriffsbereich beobachtet. Ausgehend von einem angenommenen Korrekturfaktor von

mindestens 1:3, ist von einer betroffenen Population von mindestens 24 Individuen auszugehen. Die Vorkommen wurden vorwiegend entlang der bestehenden Abbaugrenze in Bereichen mit guter Habitateignung (besonnte Plätze neben guten Versteckmöglichkeiten) beobachtet. Zudem wurde eine subadulte Zauneidechse im östlichen Teil der Alpweide festgestellt. Aufgrund des steilen und unwegsamen Geländes ist davon auszugehen, dass nicht alle Tiere abgefangen werden können. Daher wird empfohlen für die Zauneidechse einen Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatschG von den Verbotstatbeständen des. § 44 Abs. 1 BNatschG bei der Regierung von Schwaben zu stellen.

Neben den verschiedenen Eidechsenarten (Blindschleiche, Wald-, Zauneidechse) wurde unter einem Kunstversteck auch eine Schlangenart festgestellt. Aufgrund der schnellen Flucht des Tieres war es jedoch nicht möglich, eine Bestimmung der Art vorzunehmen. Aufgrund der vorherrschenden Habitatbedingungen im Umfeld des Kunstverstecks (Übergangsbereich zwischen einer vegetationsarmen, vollsonnigen Schotterfläche und dichtem Bewuchs aus Huflattich und dem angrenzenden wärmebegünstigten Waldrand) ist davon auszugehen, dass es sich um eine Schlingnatter gehandelt hat. Da trotz mehrfacher Nachsuche am selben Tag und bei darauffolgenden Kartierdurchgängen kein erneuter Nachweis gelang und daher keine Bestimmung der Art mehr möglich war, muss im Sinne der artenschutzrechtlichen Rechtssicherheit von einem Vorkommen der Schlingnatter im Steinbruch ausgegangen werden.

Durch die geplante Erweiterung des Steinbruchs kommt es kurzfristig auf größerer Fläche zu erheblichen Habitatveränderungen (Baufeldfreimachung, Rodung von Gehölzen, Abtrag Oberboden Viehweide mit Entfernung von Wurzelstöcken / Totholz). Zwar ist davon auszugehen, dass am Rand der zukünftigen Abbaugrenze erneut geeignete Habitate für Reptilien entstehen, dies kann jedoch über einen längeren Zeitraum erfolgen. Um einen „Time Lag“ und damit eine Lücke in der Kontinuität der ökologischen Funktion des vorhandenen Habitats ausschließen zu können, sind deshalb vorgezogene Ausgleichshabitate für die vorhandenen Reptilienarten zu schaffen. Hierzu sind räumlich naheliegende, extensive, südexponierte Weide- oder Wiesenflächen herzustellen und mit Habitatelementen (Säumen, Totholz- / Schotterhäufen, Sandlinsen) auf einer Gesamtfläche von ca. 6.000 m<sup>2</sup> im nördlichen Teilbereich von Flurstück Nr. 1604 und 1608 (Gemarkung Wertach) anzureichern (CEF 2). Im Rahmen der artenschutzfachlichen Baubegleitung sind möglichst alle im Baufeld vorhandenen Reptilien abzufangen und in die neu hergestellte Ausgleichsfläche umzusiedeln. Zur Erleichterung des Abfangs und Erhöhung der Fangwahrscheinlichkeit sind erneut Kunstverstecke auszubringen (V 6).

### Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 25 Tagfalterarten und ein Widderchen nachgewiesen, die grundsätzlich eine Präferenz für lichte Wälder, gehölzgeprägte Lebensräume sowie extensiv genutzte Wiesen oder Weiden zeigen. Etwa die Hälfte der erfassten Tagfalter sind als allgemein häufige und ubiquitäre Arten einzustufen. Aufgrund der breiten Standortamplitude dieser Arten ist der vorhabenbedingte Habitatverlust als unerheblich zu bewerten, da die Arten ausreichend Ersatzlebensräume im unmittelbaren Umfeld vorfinden. Als wertgebende Tagfalterarten sind insbesondere der Silberfleck- und Mädesüß-Perlmutterfalter, der Baldrian-Scheckenfalter, der Große Schillerfalter, der Trauermantel, das Braunauge sowie der Weißbindige Mohrenfalter zu nennen. Die zwei letzteren Arten sind als häufig in montanen Lagen vorkommende Tagfalterarten mit einer Bindung an Waldsaumbio-

tope einzustufen. Da entsprechende Habitatkomplexe auch außerhalb des Eingriffsbereiches weiterhin großflächig sowie in guter Ausprägung vorliegen und die Arten im Naturraum als allgemein häufig zu klassifizieren sind, ist eine vorhabensbedingte Verschlechterung der Bestände ausgeschlossen. Das gleiche gilt auch für den Großen Schillerfalter und den Trauermantel, die als typische Arten von Lichtungsbereichen und Talauen noch zahlreiche Lebensraumkomplexe in der näheren Umgebung finden und ohnehin lediglich als Nahrungsgast im Geltungsbereich einzustufen sind. Der Baldrian-Schneckenfalter sowie der Mädesüß-Perlmutterfalter traten vereinzelt lokal in Bereichen mit Vorkommen der Raußenfraßpflanzen auf. Aufgrund des Vorkommens der Raupenfraßpflanze ist von einem bodenständigen Vorkommen der Arten am Standort auszugehen. Da die Vorkommen jeweils nur aus wenigen Individuen bestehen und die Art in den Allgäuer Alpen sowie den Vorbergen mit seinen ausgedehnten Moor- und Streuwiesen noch weit verbreitet ist, wird keine Verschlechterung der Bestände der lokalen Population durch das Vorhaben erwartet. Der Silberfleck-Perlmutterfalter wurde als bayernweit stark gefährdete Tagfalterart mit wenigen Einzeltieren in den lichten Waldrand- und Lichtungsbereichen festgestellt. Die Art ist voraussichtlich aus den umliegenden Bergwäldern eingeflogen, wobei ein bodenständiges Vorkommen der Art im Eingriffsbereich aufgrund der Bindung an Veilchenarten ebenfalls möglich ist. Da die Bodenständigkeit innerhalb des Geltungsbereichs nicht belegt ist und im Umfeld weiterhin ausgedehnte Bergwälder ähnlicher oder besserer Habitatausstattung bestehen, ist trotz des Gefährdungsgrads der Art nicht von Auswirkungen auf die lokale Population auszugehen.

Ein Vorkommen des streng geschützten Thymian-Ameisenbläulings konnte trotz geeigneter Habitatbedingungen und Vorkommen der Art im räumlichen Umfeld nicht erbracht werden. Ein Vorkommen dieser oder anderer, saP-relevanter Tagfalterarten kann somit ausgeschlossen werden.

Da die Alpweide als Offenlandbiotop im räumlichen Kontext eine Ausnahme darstellt, wäre bei einem bodenständigen Vorkommen von streng geschützten Tagfalterarten vom Verlust der lokalen Population auszugehen. Da auf der Alpweide allerdings nur allgemein häufige Tagfalter wie das Große Ochsenauge oder der Rostfarbene Dickkopffalter nachgewiesen wurden, ist durch den vorhabensbedingten Verlust der Offenlandfläche von keiner Betroffenheit seltener Tagfalterarten auszugehen. Die vorhandenen, randlichen Strukturen des Bergwaldes, werden anderorts erneut geschaffen und bieten den weiteren Arten dann erneut Lebensraum.

### Heuschrecken

Aus der Ordnung der Heuschrecken wurden 13 Arten nachgewiesen. Den überwiegenden Anteil der nachgewiesenen Arten stellen allgemein häufige Arten von Grünlandflächen und verbrachten Saumstrukturen dar. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung dieser Arten kann aufgrund der weiträumigen Verbreitung sowie dem Vorkommen vergleichbarer Lebensräume im räumlichen Umfeld ausgeschlossen werden. Als wertgebende Arten sind vorrangig der Bunte Grashüpfer, die Feldgrille, der Heidegrashüpfer sowie der Warzenbeißer zu nennen. Die genannten Arten sind auf magere und extensiv bewirtschaftete Standorte angewiesen und als typisches Artinventar von trockenen bis frischen Bergweiden bekannt. Der Heidegrashüpfer weist auf der Fläche eine besonders hohe Individuendichte auf und ist als dominierende Art auf der Alpweide einzustufen. Auch der Warzenbeißer besitzt eine für die Art hohe Abundanz auf der Fläche. Die Ausweitung der Abbaukante führt somit zum

Verlust bzw. der erheblichen Verkleinerung des Lebensraumes für die genannten Heuschreckenarten. Eine Besiedelung der angrenzenden Waldlichtungen oder Rückegassen konnte lediglich für eine der vier Arten (Bunter Grashüpfer) bestätigt werden.

Da jeder Eingriffsverursacher gemäß § 15 BNatSchG zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft angehalten sowie bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen verpflichtet ist und beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes erst mit einer gleichartigen Wiederherstellung als ausgeglichen gelten, ist abzuleiten, dass im vorliegenden Fall die Notwendigkeit der Neuanlage oder Extensivierung einer bestehenden Grünlandfläche in ähnlichem Umfang sowie Exposition der Eingriffsfläche zum Erhalt lokaler Populationen wertgebender Heuschreckenarten besteht. Dies ist im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

#### Weitere besonders geschützte Arten

##### *Käfer (Coleoptera)*

Im Zuge der Beibeobachtungen wurden als wertgebende Arten der Käferfauna der Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) sowie der Runzlige Dornbrust-Prachtkäfer (*Chrysobothris chryso stigma*) nachgewiesen. Der Dünen-Sandlaufkäfer steht in Bayern auf der Vorwarnliste und ist bundesweit als ungefährdet gelistet. Die Art ist auf xerotherme Habitate angewiesen, die weitestgehend vegetationsfrei sind. Durch die Ausweitung des Steinbruchgeländes wird die Art langfristig profitieren. Eine Beeinträchtigung für die lokale Population ist somit nicht gegeben.

Der Runzlige Dornbrust-Prachtkäfer ist gemäß der Roten Liste Deutschland (2021) ebenfalls gefährdet (Kategorie 3) und wird in Bayern (RL BY 2003) als extrem selten bzw. Art mit geographischer Restriktion (Kategorie R) angegeben. *C. chryso stigma* benötigt vollsonnige Totholzstämmen von Fichten, die als Brutbaum für die Larven dienen. Die Art wurde durch einen adulten Käfer an dem westexponierten Hang oberhalb der Abbaukante an einer toten Fichte festgestellt. Da vollsonnige Totholzstämmen in den alpinen Lagen südlich von Wertach noch in ausreichender Zahl vorhanden sind, ist durch die Erweiterung von keinem essentiellen Verlust eines Larvalhabitats für die Art auszugehen. Darüber hinaus kann auch vor Ort, durch die Einbringung eines Teils, der im Rahmen der Baufeldfreimachung gefälltten Fichtenstämmen, in das Reptilienausgleichshabitat (siehe V 3 und CEF 2), ein geeignetes Potentialhabitat angelegt werden. Eine vorhabenbedingte Verschlechterung der lokalen Population ist demnach nicht zu erwarten.

##### *Netzflügler (Neuroptera)*

Neben den Käferfunden wurden unter vollsonnigen Felsüberhängen mit geeignetem sandigem bis schluffigem Substrat mehrere Fangtrichter von Ameisenlöwen (*Myrmeleontidae*) nachgewiesen. Aufgrund der alpinen Lage handelt es sich dabei vermutlich um die Larvenstadien der Gewöhnlichen Ameisenjungfer (*Myrmeleon formicarius*). Diese Art ist in Bayern mäßig häufig, und derzeit besteht keine Gefährdungslage. Der kleinflächige Verlust der Larvalhabitate hat insgesamt keine negativen Auswirkungen auf die Art, da in der Umgebung zahlreiche vergleichbare Habitatstrukturen (vorwiegend trockene Rohbodenbereiche unter Wurzeltellern umgestürzter Bäume) vorhanden sind. Zudem

können auch vor Ort im Rahmen der Herstellung der Reptilien-Ausgleichshabitate (CEF2) potentiell neue Habitate geschaffen werden.

#### Hautflügler (*Hymenoptera*)

Als Beibeobachtungen der Tagfalter- und Heuschreckenerfassungen wurden auch verschiedene Wildbienenarten festgestellt. Neben allgemein häufigen Hummelarten wurden unter anderen die Arten Hornklee-Felsenbiene (*Hoplitis loti*, RL BY: \*, RL D: R), die Gelbfleckige Dusterbiene (*Stelis signata*, RL BY u. D: 3) sowie die Punktirte Dusterbiene (*Stelis punctualissima*, RL BY u. D: \*) festgestellt. Die Hornklee-Felsenbiene baut ihre Nester in und an Felsen und Felsspalten und ist daher im Alpenraum gemeinhin nicht selten, außeralpin hingegen finden sich keine Vorkommen. Es ist davon auszugehen, dass die Art auch weiterhin in den randlichen Bereichen des Steinbruchs vorkommt und die lokale Population auch nach der Erweiterung erhalten bleibt. Die Gelbfleckige Dusterbiene sieht ihrem Wirt, der Kleinen Harzbiene (*Anthidium strigatum*) täuschend ähnlich. Da die Wirtsbiene keine schwierig zu erfüllenden Habitate benötigt (harzende Nadelbäume als Quelle selbst gebauter Brutkammern), ist davon auszugehen, dass die Wirtsart als entscheidender Faktor für ein Vorkommen der Kuckucksbiene *Stelis signata* auch weiterhin häufig in den umliegenden Fichtenwäldern vorkommt und damit auch dort die Grundvoraussetzung für eine weitere Verbreitung von *Stelis signata* gegeben ist. Die Punktirte Dusterbiene ist in Bayern und ganz Deutschland ungefährdet, in Bayern gilt sie als mäßig häufig. Sie nutzt als Wirte verschiedene Harz- oder Wollbienenarten. Sie ist demnach nicht auf die spezifischen Flächen des bestehenden Steinbruchs angewiesen und wird daher auch zukünftig ohne Ausgleichsmaßnahmen im Raum vorkommen.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde neben mehreren, kleinen Beständen ein großes, hügelbauendes Waldameisenvolk (*Formica* sp.), welches einen liegenden Totholzstamm samt unterliegendem Erdreich besiedelt, festgestellt. Eine Bestimmung auf Artniveau wurde nicht durchgeführt. Aufgrund des Schutzstatus der Gattung *Formica* (besonders geschützt nach BArtSchV), ist eine Umsiedlung im Beisein der artenschutzfachlichen Baubegleitung durchzuführen (V 7).

#### Sonstige Säugetiere

Während der Kartierdurchgänge wurde mehrmals Rotwild, sowie ein bis vier Gämsen innerhalb des Steinbruchs beobachtet. Kot und Trittsuren deuten auf eine regelmäßige Nutzung des Steilgeländes im direkten Umfeld des Steinbruchs hin. Der Geltungsbereich ist Nahrungshabitat und bietet in den umliegenden Wäldern potenzielle Schlafplätze. Gams und Rotwild sind entsprechend der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, Anlage 1 zu § 1) besonders geschützte Arten. Die Gams ist zudem auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt. Auch für sie ist daher nach § 15 BNatSchG die Funktion des Naturhaushaltes im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

#### Bewertung

Aufgrund der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im Plangebiet, wird der Bestand des Schutzguts Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt als „hoch“ bewertet.

## **3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Mit Umsetzung der geplanten Erweiterung des Steinbruches sind baubedingte Auswirkungen auf die Flora und Fauna wie z.B. der Verlust von Lebensräumen sowie von Flächen mit ökologischem Entwicklungspotential verbunden.

Sämtliche im Erweiterungsbereich vorhandenen Gehölze werden gerodet und der gesamte Oberboden wird abgetragen. Die betroffenen Biotoptypen weisen überwiegend (ca. 3,9 ha) eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Etwa 1,2 ha, im Bereich des Forstweges, der naturfernen felsigen Abgrabungsbereiche und der strukturarmen Nadelholzbestände junger Ausprägung, besitzen eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit, während Biotoptypen mit einer hohen Wertigkeit eine Fläche von insgesamt 1,8 ha im Bereich der geplanten Erweiterung einnehmen. Hierbei handelt es sich um Fichtenwälder silikatischer und carbonatischer Standorte in mittlerer bis alter Ausprägung.

Die Ergebnisse des faunistischen Gutachtens zeigen, dass durch die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mehrere Arten, unter anderem der Fledermausfauna, Avifauna, Reptilien und Amphibien, betroffen sind. Die aufgeführten artenschutzfachlichen Maßnahmen müssen daher zwingend umgesetzt werden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit „mittel bis hoch“ bewertet.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Im Rahmen der Abbautätigkeit und der Umsetzung der Grünordnungsplanung der 2. Änderung des Bebauungsplanes wird es durch die Sprengungen und den Transport von Materialien zu betriebsbedingten Immissionen (Lärm, Staub und Schadstoffen, visuellen Störungen und Erschütterungen) auf Lebensräume und Biotopstrukturen im Umfeld des Abbaus und entlang der Zufahrtswege kommen. Der Anschnitt der Waldränder führt generell zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Waldbestände durch Veränderung des Waldinnenklimas, der Erhöhung der Windwurfgefahr und der Belastung der äußeren Bäume durch Sonnenbrand. In der Folge können auch weitere Schäden durch Käferbefall nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Mit dem in der parallel aufgestellten 2. Änderung des Bebauungsplans Wertach Steinbruch festgelegten grünordnerischen Konzept und der Vorgabe und Entwicklung einer verträglichen Folgenutzung des Abbaugbietes soll eine nachhaltige Aufwertung des Naturhaushaltes erreicht werden:

- Entwicklung der Abbauwände als offener Felsstandort mit Zulassen einer Felsspaltenvegetation gemäß Biotoptyp FNO0BK.
- Erhaltung der Abbausohle als Rohbodenstandort mit Zulassung einer Initialsukzession im östlichen Bereich des Steinbruchs.

- Entwicklung der rekultivierten Verfüllbereiche zu einem naturnahen Bergmischwald mit Initialbepflanzung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Forstbehörde. Der Aufbau des Bergmischwaldes soll parallel zum Abbaufortschritt sukzessive nach Fertigstellung der Geländemodellierung von Süden nach Norden und von Westen nach Osten erfolgen, um eine schnellstmögliche Einbindung des Steinbruchs in das Landschaftsbild sicherstellen zu können. Zusätzlich werden durch Unterpflanzung bzw. Umwandlung von instabilen Fichtenwäldern zu naturnahen stabilen Bergmischwäldern außerhalb der Abbaufläche im Bereich der angeschnittenen Waldränder im Nordosten festgelegt. Am Randbereich der Nordflanke ist der Aufbau eines naturnahen stabilen Bergmischwaldes (ca. 0,4 ha) innerhalb des durch Käferbefall lückigen Waldbestandes vorgesehen.
- Entwicklung einer mageren Alpweide mit Verwendung autochthonen Saatgutes oder Mähgutes und Anpflanzung punktueller Baumgruppen.
- Die künftige Freizeit- und Erholungsnutzung darf die im Grünordnungsplan festgelegte Biotopfunktionen im Steinbruchgebiet nicht maßgeblich beeinträchtigen

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit „mittel“ bewertet.

### **Artenschutzrechtliches Fazit**

Zur Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Belange im Zuge der Steinbrucherweiterung sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

#### Vermeidungsmaßnahmen

##### V 1 - Artenschutzfachliche Baubegleitung

Die fachlich qualifizierte, artenschutzfachliche Baubegleitung (AFBB) ist für die Begleitung der artenschutzfachlichen Maßnahmen vor und während der Abbauphase einzusetzen. Die AFBB ist über alle, den Artenschutz betreffenden Eingriffe und Maßnahmen zu informieren und hat die Aufgabe, mögliche Verbotstatbestände durch regelmäßige Kontrollen und Abstimmungen mit der Firma Geiger Baustoffe und Recycling GmbH & Co. KG zu vermeiden. Ihr obliegt die artenschutzrechtliche Freigabe der Erweiterungsflächen unter oder nach Umsetzung entsprechender Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

##### V 2 - Allgemeine Bauzeitenbeschränkung

Die Fortführung bzw. Wiederaufnahme der Abbautätigkeit in Bereichen, in welchen in jüngerer Vergangenheit keine Nutzung mehr stattfand, hat außerhalb der Brutzeit nachgewiesener Vogelarten zwischen 01.10. und 28.02. zu beginnen und ist ggf. während der Brutzeit kontinuierlich fortzuführen, um Ansiedlungen von Brutvögeln innerhalb des Eingriffsbereichs oder dessen Nähe zu verhindern.

#### V 3 - Eingriffe in Gehölze und Oberbodenabtrag

Eingriffe in Gehölze und der Oberbodenabtrag dürfen entsprechend § 39 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutphase zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Vorhandene Strukturbäume und weitere gefällte Stämme sowie gerodete Wurzelstöcke sind in Begleitung der AFBB als Totholz in das Ausgleichshabitat des Alpensalamanders bzw. der Zauneidechse (s. CEF 1) einzubringen.

#### V 4 - Ausgleich potenzieller Lebensstätten Fledermausfauna

Alle im Geltungsbereich vorhandenen Fledermauskästen müssen in Begleitung der artenschutzfachlichen Baubegleitung in geeignete Bereiche außerhalb des Plangebiets umgehängt werden. Die vier bereits vorhandenen Holzkästen sind durch vier Holzbetonkästen zu ersetzen um die Dauerhaftigkeit, der im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Steinbruch Wertach“ festgesetzten Ausgleichsmaßnahme zu gewährleisten. Zudem sind die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes installierten Kästen, die zugewachsen sind, ebenfalls umzuhängen. Um das rezent vorhandene Quartierpotenzial der zu fällenden Gehölze auszugleichen, sind zudem vier weitere Spaltenkästen und zwei Rundkästen aus Holzbeton in Rücksprache mit der artenschutzfachlichen Baubegleitung in einem geeigneten Bereich außerhalb des Vorhabengebiets anzubringen.

#### V 5 - Vergrämung Alpensalamander

Die Gehölzrodung hat im Herbst / Winter vor dem Abbau zu erfolgen. Alles oberirdisch anfallende Gehölzmaterial ist von der Fläche zu entfernen. Die gerodeten Bereiche sind bis zum Beginn des Eingriffs von Bewuchs freizuhalten. Hierdurch wird das bisherige Habitat der Art strukturarm und stark besonnt, was zur Vergrämung des Salamanders beiträgt und seine Abwanderung begünstigt.

#### V 6 - Abfang und Umsiedelung Reptilien

Innerhalb des Geltungsbereiches ist vor einem Eingriff in die bestehende Abbaukante in den Monaten April bis Juni ein Abfang von Reptilien durch die artenschutzfachliche Baubegleitung durchzuführen. Um einen Abfang vorkommender Schlangen zu erleichtern, sind im Vorfeld erneut Kunstverstecke auszubringen. Die abgefangenen Reptilien sind in die Ausgleichsflächen (s. CEF 2) im Süden des Steinbruchs umzusiedeln.

#### V 7 - Umsiedelung Waldameise

Der Ameisenbestand ist vor der Baufeldfreimachung im Beisein der AFBB vorsichtig mittels eines großen Löffelbaggers auszuheben und an einen, im Vorhinein von der AFBB ausgewählten Standort außerhalb des Geltungsbereichs umzusiedeln.

### Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. §44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

#### CEF 1 – Ausgleichshabitat Alpensalamander

Der aktuell entwaldete Bereich östlich des Hauptvorkommens auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 2403/1 und 2414/4 sowie das Flurstück Nr. 2913/32, auf dem bereits Gehölze bestehen, ca. 1,3 km nordöstlich des Eingriffsbereiches, ist als Ausgleichsfläche festzusetzen. Die Ausgleichsfläche ist auf einer Fläche von insg. ca. 2,4 ha anzulegen und aufzuwerten. Es ist ein Buchen-Tannen-Wald mit Ahorn zu entwickeln. Das Aufwachsen des neuen Waldes ist durch entsprechende Kultursicherungsmaßnahmen (jährliche Kulturpflege) sowie Wildschutzmaßnahmen (Verbiss- und Fegeschutz) sicherzustellen. Zur Anreicherung von Habitatelementen innerhalb der Ausgleichsfläche sind gerodete Stämme und Wurzelstöcke, welche im Rahmen der Baufeldfreimachung anfallen, einzeln und als Polter oder Totholzhaufen einzubringen. Durch die Verwitterung werden sich im Laufe der Zeit vielfältige geeignete Versteckmöglichkeiten für den Alpensalamander entwickeln. Außerdem sollten auch Steinschüttungen in unterschiedlichen Korngrößen als Habitate angelegt werden. Die Maßnahme ist vorgezogen auszuführen, zum Zeitpunkt des Eingriffs muss ihre Funktionsfähigkeit gewährleistet sein.

#### CEF 2 - Ausgleichshabitat Reptilien

Im südlichen Bereich des Steinbruchs ist in der Nordhälfte der Flurstücke Nr. 1604 und 1608 eine Ausgleichsfläche mit der Größe von ca. 0,6 ha festzusetzen. Innerhalb der Ausgleichsfläche ist eine Extensivgrünlandfläche mit Hilfe von Humuseintrag und einer Ansaat heimischer und ortsspezifischer Arten (ggfls. Übertragung Saatgut aus der Mahd der Alpweide) als Nahrungshabitat für Zauneidechse und Schlingnatter anzulegen. Des Weiteren sind Steinschüttungen und Totholzhaufen als Habitatelemente in die Fläche einzubringen. Südlich der Steinschüttungen sind jeweils Sandlinsen mit einer Fläche von ca. 5 m<sup>2</sup> als Habitat zur Eiablage für die Zauneidechse anzulegen. Die Maßnahme ist vorgezogen auszuführen.

### **3.3 Schutzgut Fläche**

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

### **3.3.1 Bestandssituation**

Der Änderungsbereich ist ca. 6,98 ha groß und wird aktuell als Alpweide und Fichtenforst genutzt. Nur ein geringer Flächenanteil, im Bereich des geschotterten Forstwegs „Petratschwodweg“, ist bereits aktuell teilversiegelt. Vollversiegelungen bzw. Überbauungen befinden sich keine im Erweiterungsbereich.

#### **Bewertung**

Da kaum Vorbelastungen durch Versiegelung im Bereich der geplanten Abbauerweiterung vorliegen, wird der Bestand des Schutzguts Fläche als „hoch“ bewertet.

### **3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Erweiterung des Steinbruches um ca. 7 ha findet zwar keine Überbauung statt, es wird dennoch Fläche in Anspruch genommen, die vorerst keiner anderen Nutzung zur Verfügung steht. Projektbedingt müssen keine zusätzlichen Flächen für die Erschließung oder den Bau von Anlagen in Anspruch genommen werden, da diese Infrastruktur bereits vorhanden ist. Die Erweiterungsfläche wird folglich bestmöglich genutzt.

Als wesentliche Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme sind die Bodenzerstörung mit all ihren Funktionen für Natur und Umwelt, der dauerhafte Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, die Zerschneidung von Biotopen und Tierwanderrouten, die Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen sowie der Verlust von land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzflächen zu nennen.

Im Rahmen der geplanten Rekultivierung ist eine teilweise Wiederverfüllung des Steinbruchs inklusive Oberbodenauftrag vorgesehen. Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verfüllbereiche und der neuen Abbausohlenhöhen fallen während des Abbauperiodes innerhalb des Steinbruchs ca. 4,3 Mio m<sup>3</sup> Abraum aus nicht verwertbarem Steinmaterial an. Die bisher genehmigte Zulieferung von Fremdmaterial in Höhe von insgesamt bis 1,6 Mio m<sup>3</sup> bleibt weiterhin bestehen, so dass insgesamt von einem zur Verfügung stehenden Verfüllmaterial von ca. 5,9 Mio m<sup>3</sup> ausgegangen werden kann.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden demnach mit „mittel bis hoch“ beurteilt.

### **3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie**

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch Flächenversiegelung oder Abtragung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut zu achten.

Böden sind Träger der gesetzlich geschützten Bodenfunktionen gemäß § 2 (2) BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz). Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Daher sind die Bodenfunktionen bei räumlichen Planungen in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) zu erfassen und zu bewerten. Die relevanten Bodenfunktionen sind:

- Natürliche Ertragsfähigkeit (Ertragsfunktion)
- Standortpotential für die natürliche Vegetation (Lebensraumfunktion)
- Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen
- Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle (Filter- und Pufferfunktion)
- Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Archivfunktion)

#### **3.4.1 Bestandssituation**

Die geplante Erweiterung des Steinbruches liegt laut der Geologischen Karte von Bayern 1:500.000 (GK500) in der geologischen Einheit der Palfrisschichten bis Drusbergsschichten (z.T. auch bis Schratenkalk und Garschella-Formation). Laut der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 (ÜBK25) hat sich auf diesem Untergrund überwiegend Braunerde oder auch Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Lehm bis Ton gebildet. Teilweise ist auch Lockersyrosem, Regosol oder auch Ranker, Podsol und O/C-Böden aus Schuttsand bis Sandschutt vorhanden. An den Berghängen liegen je nach Steilheitsgrad meist nur geringmächtige Böden vor, die sich durch die saure Streuauflage der Fichtenforstbewirtschaftung in Podsole umwandeln.

Aufgrund des steil ansteigenden Geländes und der eher geringmächtigen Bodenschicht ist insgesamt von einer eher geringen Ertrags-, und Filter- und Pufferfunktion sowie von einem eher geringen Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen auszugehen. Die Lebensraumfunktion hat wegen der Topographie und den unter anderem damit verbundenen teilweise eingeschränkten Bewirtschaftungsmöglichkeiten ein höheres Potenzial.

Im Bereich der Alpweide sind Bodenschätzungsdaten vorhanden. Anhand dieser Daten werden nachfolgend die Bodenfunktionen für diese Fläche bewertet.

### Ertragsfunktion

Die Ertragsfunktion bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität.

Die Acker- / Grünlandzahl beträgt im Bereich der Alpweide 15. Da sie unter 28 liegt, wird die natürliche Ertragsfunktion laut der landesweiten Bewertungsskala gemäß „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des Bayerischen Geologischen Landesamtes sowie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz der Wertklasse 1 zugeordnet. Dahingehend hat der Boden folglich eine „sehr geringe“ natürliche Ertragsfähigkeit (vgl. Tabelle 3).

*Tabelle 3: Bewertung der Acker-/ Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.8.1, S. 54)*

Acker-/Grünlandzahl	< 28	28 - 40	41 - 60	61 - 75	> 75
Bewertung der Ertragsfähigkeit	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
<b>Wertklasse</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

### Lebensraumfunktion

Die Lebensraumfunktion beschreibt die Eignung des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation und für Bodenorganismen. Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Wo die Klassenzeichen der Bodenschätzung nicht vorliegen, wird die Bewertung der Lebensraumfunktion der Böden im Planungsraum nach der Acker- oder Grünlandzahl (hier Grünlandzahl) vorgenommen (vgl. Tabelle 4).

*Tabelle 4: Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 38)*

Acker-/Grünlandzahlen	Bewertung	Wertklasse
< 20	sehr hoch	5
20 - 40	hoch	4
> 40	regional	3

Aufgrund der niedrigen Grünlandzahl von 15 gibt es aus Sicht des Naturschutzes eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, hochwertige Lebensgemeinschaften anzutreffen oder Standorte anzutreffen, die für die Ansiedlung solcher Lebensgemeinschaften potenziell geeignet sind.

### Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben.

Da der Boden im Planungsraum die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe III und einer Wasserstufe 2 aufweist, hat der Boden im Planungsraum gem. des Leitfadens (vgl. Tabelle 5) ein „geringes“ Retentionsvermögen für Niederschlagswasser.

*Tabelle 5: Bewertung von Böden bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen der Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.3.a, S. 44)*

Grünlandflächen					
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen ***+**			
		1/2/3	4	5	4/5
S *	I	4*	2*	2	3
	II	3*	2	2	2
	III	2*	2	2	2
IS *	I	4*	3*	2	3
	II	3 - 4*	2*	2	2
	III	2	2	2	2
L	I	5	3	3	3
	II	4	3	2	2
	III	2	2	2	2
T	I	3	2	2	2
	II	2	2	2	2
	III	2	2	2	2
Mo	I	5	4	3	-
	II	5	3	2	-
	III	4	2	2	-

### Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion.

Da der Boden im Planungsraum die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe III und einer Wasserstufe 2 aufweist, hat der Boden im Planungsraum gem. des Leitfadens (vgl. Tabelle 6) ein „mittleres“ Rückhaltevermögen für Schwermetalle.

*Tabelle 6: Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 50)*

Grünlandflächen						
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen				
		1	2	3	4	5
S	I	3	2	2	1	1
	II	2	2	1	1	1
	III	2	1	1	1	1
IS	I	3	3	2	1	1
	II	3	2	2	1	1
	III	2	2	1	1	1
L	I	5	4	4	3	3
	II	4	4	3	3	2
	III	3	3	3	2	2
T	I	5	5	5	4	4
	II	4	4	4	3	3
	III	3	3	3	3	3

### Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt. Von besonderer Bedeutung kann die Archivfunktion jedoch bei Böden sein, die nur sehr selten vorkommen, im Landschaftskontext eine Besonderheit darstellen oder von besonderem wissenschaftlichem Wert sind. Die Bedeutung der Archivfunktion muss dabei immer im Landschaftskontext gesehen werden.

Im Planungsraum befinden sich keine Böden, die eine besondere Archivfunktion aufweisen, wie z. B. Moorböden. Auch sind hier keine Bodendenkmäler bekannt.

### Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit des Standortes

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beruht auf dem arithmetischen Mittel, berücksichtigt aber auch die besondere Bedeutung hoher und sehr hoher Grade der Funktionserfüllung (Wertklassen 4 und 5). Durch die sehr hohe Bewertung der Funktion „Lebensraumfunktion“ fällt die Gesamtbewertung der Schutzguts Boden im Bereich der Alpweide als „sehr hoch“ aus (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 19)

Bewertungsergebnis für einzelne Bodenfunktionen	Gesamtbewertung Schutzwürdigkeit des Standortes	Wertklasse der Gesamtbewertung
mind. 1 x Bewertungsklasse 5 oder mind. 3 x Bewertungsklasse 4	sehr hoch	5
2 x Bewertungsklasse 4	hoch	4
1 x Bewertungsklasse 4 oder arithmetisches Mittel > 2,5	mittel	3
arithmetisches Mittel bis 2,5	gering	2

Zwar sind im Bereich des Waldes keine Bodenschätzungsdaten vorhanden, generell besitzen Waldböden jedoch eine hohe ökologische Leistungsfähigkeit.

Insgesamt wird der Bestand des Schutzguts Boden folglich mit „hoch“ bewertet.

## 3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der geplanten Erweiterung des Steinbruchs muss der bewaldete Bereich des Eingriffsgebiets zunächst gerodet werden. Auf den Wald- und Weideflächen wird anschließend der anstehende Mutterboden abgetragen. Im Hinblick auf die Ausführung wird empfohlen, ein Bodenschutzkonzept zu erstellen. Dazu sollte ein Vermeidungs-, Verwertungs- und Entsorgungskonzept für die anfallenden Bodenmaterialien erstellt werden. Ziel sollte sein, den Bodenaushub zu minimieren und bereits vor der Baumaßnahme mögliche Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials zu klären, insbesondere ob sich der Unterboden für Vegetationszwecke eignet. Darüber hinaus sind Maßnahmen vorzusehen, um die Gefahr einer schädlichen Bodenveränderung (z. B. durch Verdichtung) zu vermeiden und Rekultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht im künftig nicht überbauten Planungsgebiet sicherzustellen. Die in Kapitel 4.1 aufgeführten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Bodenschutz sind zu beachten.

Dadurch, dass es sich vorwiegend um geringmächtig entwickelte Böden handelt, jedoch eine sehr hohe Lebensraumfunktion im Bereich der Weide vorhanden ist und Waldböden eine generell hohe ökologische Leistungsfähigkeit besitzen, werden die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden „mittel bis hoch“ bewertet.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es wird davon ausgegangen, dass während der geplanten Erweiterung des Steinbruches fachgerecht mit dem Boden umgegangen wird (Abtrag, Lagerung, Rekultivierung usw.) und dies nach den rechtlichen Vorgaben des BBodSchG erfolgt. Durch die Erweiterung wird das anstehende Gestein innerhalb der Erweiterungsfläche abgetragen und nicht verwertbares Material in geeigneten Mieten gelagert, welches im Zuge der Umsetzung des Grünordnungsplanes auf den festgelegten Modellierungsflächen wieder eingebracht werden kann. Der Schadstoffeintrag in die Böden außerhalb des Geltungsbereiches durch Emissionen, die durch den Abbau entstehen, ist generell zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Im Zuge der Umsetzung der geplanten Grünordnung der 2. Änderung des Bebauungsplans werden insgesamt ca. 5,9 Mio. m<sup>3</sup> Material in den Steinbruch eingebaut und damit das Gelände modelliert. Eine Verfüllung ist mit nicht verwertbarem Material aus dem Steinbruch, als auch mit Fremdmaterial zulässig, sofern die gesetzlichen Bodenschutzbestimmungen (BBodSchG) eingehalten werden und eine Beeinträchtigung des Grundwassers ausgeschlossen ist. Bei Einbau von Fremdmaterial ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, Stand August 2023) zu beachten. Der An- und Abtransport der Abbau- und Verfüllmaterialien erfolgt über die B 310 und anschließend über die A 7, weshalb keine Ortsdurchfahren übermäßig belastet werden. Nach erfolgter Verfüllung wird wieder Oberboden aufgebracht und der Aufbau von standortgerechten Bergmischwäldern und einer Alpweide (autochthones Saatgut oder Mähgut) mit punktuellen Baumgruppen in diesem Bereich durchgeführt.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden insbesondere unter Berücksichtigung der Tatsache, dass kein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen zu erwarten ist mit „mittel“ bewertet.

### **3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

### 3.5.1 Bestandssituation

Die geplante Erweiterungsfläche des Steinbruches umfasst den östlich und nordöstlich, an den bereits bestehenden Steinbruch angrenzenden Hangbereich. Dieser ist nicht durch Grundwasser beeinflusst und es verlaufen auch keine Oberflächengewässer durch die Erweiterungsfläche. Die bereits genehmigte Abbausohle liegt bei 910 m. ü. NHN.

Die bereits bestehende Abbausohle weist eine unterschiedliche Versickerungsfähigkeit mit weitgehender Abdichtung der Sohle durch Feinmaterial auf. Infolge der Rodung des Waldes und durch den Abtrag der Bodenschicht sowie die Freilegung des Festgesteines wird der Wasserabfluss bei Niederschlagsereignissen beschleunigt. Im bestehenden Steinbruch wurde der Untergrund außerdem verdichtet und in Teilbereichen auch überbaut. Dadurch kann es zu negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sowie auf die Versickerung kommen. Der nicht versickerungsfähige Anteil des Oberflächenwassers innerhalb des bestehenden Steinbruches wird bisher über Absetzbecken der Wertach zugeleitet.

Das nächstgelegene Fließgewässer ist die Wertach, welche südlich bzw. westlich des bestehenden Steinbruches verläuft. Die Wertach stellt einen weitgehend unverbauten Bergbach mit mäandrierendem Verlauf und einer wechselnden Sohlenbreite und Tiefe dar. Laut Gewässerstrukturkartierung aus dem Jahr 2017 hat die Wertach im Bereich um den Steinbruch eine ökologische Gesamtbewertung von 3 (mäßig verändert) bis 5 (stark verändert). Zwischen dem Steinbruch und der Wertach verläuft die B 310 sowie ein Wander- und Radweg. Zudem ist der Steinbruch durch einen Sichtschutzwald von der B 310 getrennt. Innerhalb und im weiteren Umfeld des Steinbruches sind keine weiteren Gewässer vorhanden. Aufgrund der räumlichen Nähe des Steinbruches zur Wertach ist eine Überschwemmung ein mögliches Risiko. Da die B 310 jedoch bereits hochwasserfrei gelegt wurde und der Steinbruch durch die Straßenwälle und die bisher erfolgten Verfüllungen abgeriegelt ist, sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Überschwemmungen durch ein potenzielles Hochwasser der Wertach zu erwarten.

Der Änderungsbereich liegt weder in einem festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet, noch in den Hochwassergefahrenflächen HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>extrem</sub>. Auch befindet sich das Plangebiet in keinem wassersensiblen Bereich.

Die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete (Jungholz Tirol A) liegen ca. 1,2 km südwestlich (Gebietskennzahl: 2210842800062) und 1,3 km südlich (Gebietskennzahl: 2210842800063) der geplanten Erweiterungsfläche.

#### **Bewertung**

Das Schutzgut Wasser wird im Bestand aufgrund der aufgeführten Vorbelastungen sowie der Nähe des Änderungsbereichs zur Wertach mit „gering bis mittel“ bewertet.

### **3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine direkten negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Durch die baubedingte Rodung des Waldbestandes als Vorbereitung für den Abbau, kann es allerdings zu einem erhöhten Oberflächenabfluss kommen, da weniger Niederschlagswasser von den Bäumen und dem krautigen Unterwuchs aufgenommen wird. Da dieser erhöhte Abfluss allerdings wie bisher in geeigneten Rückhalte- und Absetzbecken zurückgehalten und nur gedrosselt an die Wertach abgegeben werden soll, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Insgesamt sind „geringe bis mittlere“ baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch den geplanten Abbau werden die Boden- und Gesteinsschichten oberhalb des Grundwasserleiters entfernt und somit die Filter- und Pufferfunktion verringert. Die Gefahr von Schadstoffeinträgen wird während der Arbeiten innerhalb des Steinbruches und durch den Transportverkehr erhöht. Beim Aufbruch des Gesteinssockels kann eine Kluftversickerung nicht vollkommen ausgeschlossen werden, weshalb trotz der Lage des Abbaugebietes außerhalb des grundwasserbeeinflussten Bereiches, Auswirkungen auf den Grundwasserleiter bzw. den Schichtwasserleiter nicht grundsätzlich auszuschließen sind. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Treibstoffen und Ölen innerhalb des Steinbruches sind deswegen geeignete Vorsorgemaßnahmen zu beachten, um den Eintrag solcher Stoffe in das Grundwasser unbedingt zu vermeiden. Auch bei der Wiederfüllung im Zuge der Rekultivierung ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.

Die Möglichkeit des Anschlittes von Hangschichtwasser durch den erweiterten Gesteinsabbau kann zwar, wie die Bestandssituation zeigt, nicht generell ausgeschlossen werden, aufgrund des geringen Einzugsgebietes, das dem Steinbruchareal zugeordnet werden kann, werden jedoch diesbezüglich nach aktuellem Kenntnisstand keine maßgebenden Wirkungspfade erwartet.

Gegenüber der bisher festgelegten zulässigen max. Abbausohlenhöhe von 910 m.ü.NHN, wird die Abbausohle im Steinbruch von Westen nach Osten von 910 m.ü.NHN bis zu einer Höhe von 929 m.ü.NHN aus geologischen Gründen zurückgenommen. Hierdurch wird auch eine Entwässerung der Grubensohle während des Abbaus sichergestellt.

Die Entwässerung des Steinbruchs hat grundsätzlich über Rückhalte- und Absetzbecken nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Die Entwässerung ist dem jeweiligen Abbaufortschritt anzupassen. Über den südlich an den Steinbruch angrenzenden Graben darf kein Oberflächenwasser aus dem Steinbruch abgeleitet werden. Für die Einleitung des Überwassers in die Wertach gelten die Anforderungen nach Anhang 26 der Abwasserverordnung. Es ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nötig (bzw. ist eine bereits vorhandene Erlaubnis ggf. entsprechend anzupassen).

Mit Umsetzung der Planung sind unter Berücksichtigung der o. g. Sachverhalte / Vermeidungsmaßnahmen „geringe bis mittlere“ anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen des geplanten Projektes auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

#### 3.6.1 Bestandssituation

Das Klima in Wertach wird als kalt und gemäßigt beschrieben. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur 5,9 °C (vgl. Abbildung 8). Innerhalb eines Jahres gibt es mit 1.833 mm relativ viel Niederschlag.

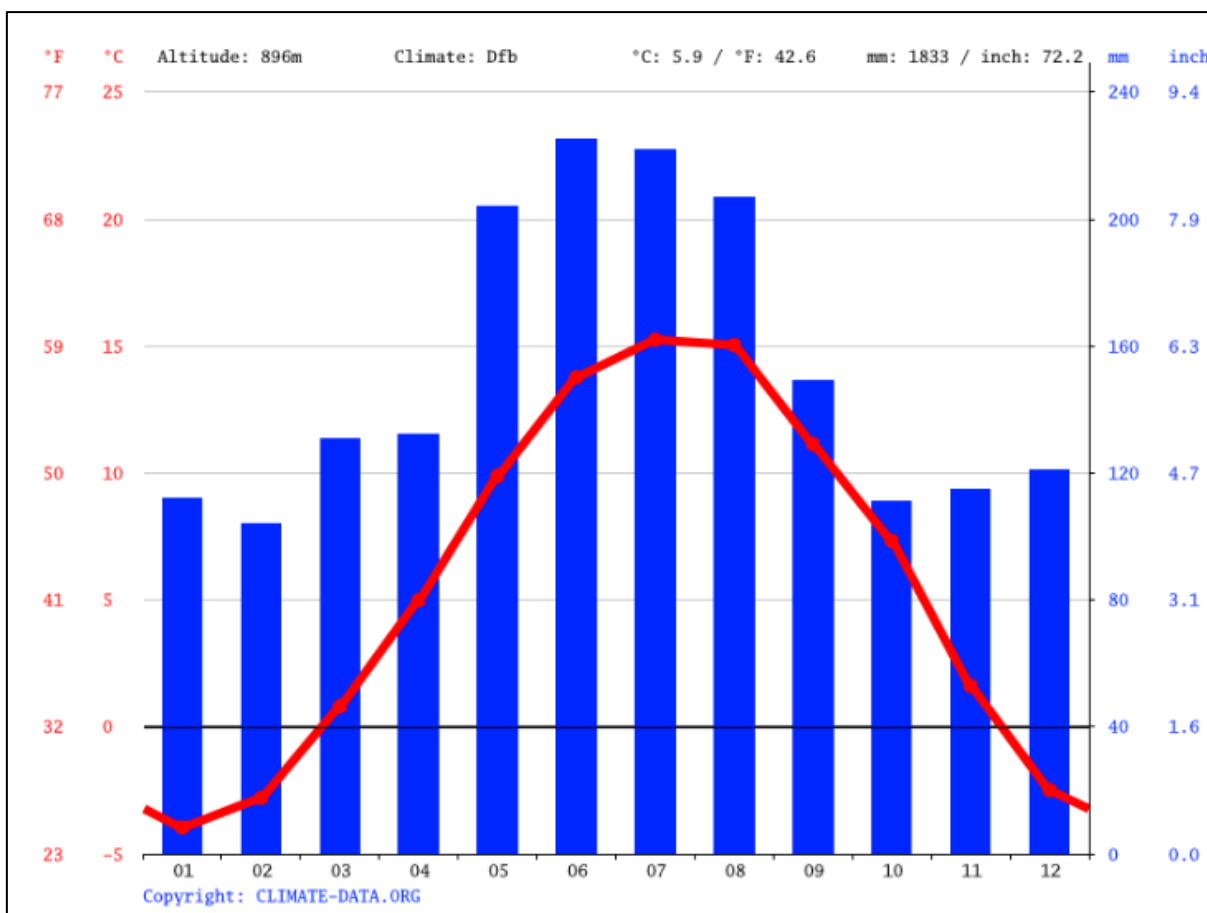


Abbildung 8: Klimadiagramm von Wertach (Quelle: <https://de.climate-data.org/>)

Im Februar fällt im Schnitt mit 104 mm am wenigsten Niederschlag, der Juni ist mit durchschnittlich 225 mm der niederschlagsreichste Monat des Jahres. Der Juli ist mit durchschnittlichen Temperaturen von 15,3 °C der wärmste, während der kälteste Monat im Jahresverlauf der Januar mit -4 °C im Mittel ist. Im November wird mit 83 % die höchste relative Luftfeuchtigkeit gemessen, die niedrigste im April mit 75 %.

Aufgrund des ländlichen Charakters der Gegend, der großen Waldflächen und einer insgesamt eher geringen Versiegelung, ist von einer guten Luftqualität in Wertach und Umgebung auszugehen. Dies wird durch den Status „Luftkurort“, welchen der Markt Wertach trägt, bestätigt.

Das Kleinklima innerhalb des Steinbruchs und der Erweiterungsfläche wird durch die unterschiedlichen Hangbereiche und Expositionen der Hänge bzw. Blockschutthalden beeinflusst. Die offenen Fels- und Schuttflächen dienen als Wärmespeicher, wohingegen die bewaldeten Flächen im Bereich des geplanten Abbaus zur Frischluftproduktion beitragen. Auch die Alpweide im Änderungsbereich kann als Frischluftentstehungsgebiet eingeordnet werden. Aufgrund der Lage südöstlich des Marktes Wertach sind keine direkten Zusammenhänge zwischen dem innerörtlichen Klima und dem Steinbruch zu erwarten. Das nahegelegene Tal der Wertach hat aufgrund der Enge des Durchbruchtales sowie der Bewaldung eine mittlere Bedeutung für den Kaltluftabfluss.

### **Vorbelastungen**

Die größte Vorbelastung für das Schutzgut Luft und Klima stellt der laufende Abbau innerhalb des Steinbruchs (Staubemissionen) dar. Zudem ist die B 310 als Emissionsquelle (Staub-, Wärme- und Schadstoffbelastung) zu nennen. Die Bundesstraße B 310 stellt eine überregional bedeutsame Verkehrsverbindung (Oberjoch-Füssen) dar, auf der entsprechend hohe Kfz-bedingte Schadstoffemissionen auftreten. Im Umfeld bestehen keine großflächigen Siedlungsstrukturen, die sich übermäßig negativ auf das Schutzgut auswirken.

### **Bewertung**

Die Bedeutung des Änderungsbereichs für das Schutzgut Luft und Klima ist im Bestand als „mittel“ zu bewerten.

## **3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Um den weiteren Abbau zu ermöglichen, muss zunächst der bestehende Wald im Bereich der Erweiterungsfläche gerodet werden und der Boden, auch im Bereich der Alpweide, abgetragen werden. Diese Flächen gehen somit als Frischluftentstehungsgebiete verloren. Im direkten Anschluss an die Erweiterungsfläche bestehen jedoch weitere großflächige Waldgebiete, welche weiterhin die lufthygienische Ausgleichsfunktion erfüllen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden aufgrund der genannten Waldrodung und Bodenabtragung im Bereich des zukünftigen Abbaus mit „mittel“ bewertet.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Infolge des Transportverkehrs treten zwar Schadstoffemissionen auf, jedoch ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von erheblichen zusätzlichen projektbedingten Immissionsbelastungen auszugehen, da keine wesentliche Erhöhung des Verkehrs durch das Vorhaben gegenüber der Bestandssituation erwartet wird. Die für den Abbau benötigten Maschinen und Anlagen stoßen ebenfalls Schadstoffe aus, erhebliche projektbedingte Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen sind jedoch ebenfalls nicht zu befürchten.

Eine erhöhte Staubbelastung der Umgebung infolge des Abbaus kann nicht ausgeschlossen werden. Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde von der Geiger Baustoffe & Recycling GmbH & Co KG daher beauftragt, bereits im Zuge des Bauleitverfahrens eine fachliche Begutachtung über die in der Nachbarschaft zu erwartenden schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen vorzunehmen. Das Gutachten (Nr. 250030, 11.12.2025) kommt zu dem Ergebnis, dass bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der im Folgenden vorgeschlagenen Nebenbestimmungen sichergestellt wird, dass durch das Vorhaben

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
- Vorsorge gegen schädliche Umweltwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

Aus fachtechnischer Sicht bestehen laut Gutachten daher bei Beachtung der folgenden Nebenbestimmungen gegen die Erteilung einer Genehmigung keine Bedenken:

- Die zum Bohren der Sprenglöcher eingesetzten Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechende Staubsauge- und Filtereinrichtungen aufweisen, um die beim Bohrvorgang entstehende Staubemissionen so weit als möglich zu minimieren.
- Die unter die 28. BImSchV fallenden Dieselmotoren an den zu Gesteinsgewinnung und zum Transport eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge müssen den in der Verordnung genannten Emissionsanforderungen entsprechen.
- Bei trockener Witterung sind die Haupttransportwege so zu befeuchten, dass keine relevanten Staubemissionen durch den Fahrverkehr oder Windeinwirkung auftreten.

Die durch den Abbau entstehenden offenen Fels- und Schuttflächen wirken als Wärmespeicher, kühlende Effekte durch Verdunstung sind aufgrund der Abwesenheit von Pflanzen und des Oberbodens im Abbaugbiet nicht vorhanden. Dies führt zu einer Verschlechterung des Mikroklimas. Eine Beeinträchtigung der Frisch- und Kaltluftzufuhr zu Siedlungen im Umfeld durch Schadstoffeinträge ist, wie bisher, nur in geringem Umfang zu erwarten.

Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als eher gering einzustufen.

Die nach der Verfüllung im Grünordnungsplan der 2. Änderung des Bebauungsplans Steinbruch Wertach vorgesehenen Bergmischwälder und Offenlandbereiche innerhalb des Steinbruches werden sich positiv auf die Lufthygiene auswirken und langfristig eine ähnliche klimatische Funktion wie die Bestandsituation vor Umsetzung des Vorhabens erfüllen.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima werden unter Beachtung der aufgeführten Nebenbestimmungen mit „gering bis mittel“ bewertet.

### **3.7 Schutzgut Landschaft**

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

#### **3.7.1 Bestandssituation**

Der Änderungsbereich liegt in der naturräumlichen Einheit der Alpen (D67) und ist durch ein bewegtes Relief, Waldflächen im Wechsel mit kleinräumigen Grünlandflächen, Gehölzstrukturen und Talbereichen geprägt. Das Landschaftsbild im direkten Umfeld des Steinbruches umfasst den Talraum der Wertach mit den gewässerbegleitenden Vegetationsstrukturen, den bewaldeten Höhenzug sowie die Alpweiden. Die einzelnen Höfe im Umfeld werten das Landschaftsbild zusätzlich auf.

Die Landschaft des Änderungsbereichs ist durch den bestehenden Steinbruch geprägt. Der Steinbruch zeichnet sich durch tiefe Gruben und steile Felsen aus, die an den Rändern der Abbauflächen emporragen (vgl. Abbildung 9). Innerhalb der Abbauflächen gibt es kaum Gehölze, sie sind hauptsächlich durch Steine, Felsen und Geröll geprägt. Es sind außerdem einige befestigte Zufahrten und Wege, Betriebseinrichtungen und Maschinen vorhanden. Die geplante Erweiterung des Steinbruchs schließt Flächen in Richtung Nordosten und Osten ein, welche hauptsächlich aus Fichtenbeständen in junger bis alter Ausprägung (vgl. Abbildung 10), Waldsäumen sowie einer steil abfallenden Alpweide mit einzelnen Gehölzen (vgl. Abbildung 11) bestehen. Diese Strukturen weisen für sich eine mittlere (Fichtenwald, Säume) bis hohe Landschaftsbildqualität (Alpweide) auf.



Abbildung 9: Blick auf den Steinbruch

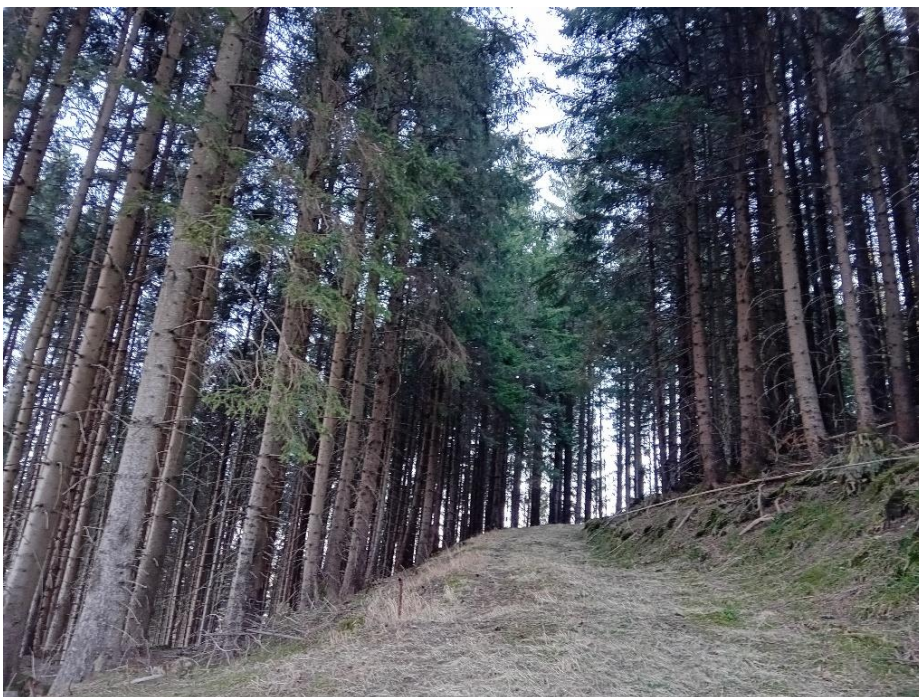


Abbildung 10: Fichtenforst nördlich des Petratschwodweges



Abbildung 11: Blick auf die Alpweide

Von der Bundesstraße B 310 aus ist der Steinbruch kaum einsehbar, da die Hangflanke und der darauf gewachsene Bergmischwald den Steinbruch begrenzen und der Gehölzbestand als Straßenschutzwald dient. Der mit Nadel- und Mischwald bewachsene nord- bis nordwestexponierte Hang oberhalb des Steinbruchs ist dagegen weithin einsehbar (auch Blickbezug zu Siedlungen) und deshalb von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Die darunter liegenden Felsabbruchkanten des bestehenden Steinbruchs sind aus dem Talraum überwiegend nur sehr gering einsehbar. Von höher gelegenen, gegenüberliegenden Bereichen wie z.B. dem Gern-Köpfle und dem Kühberg ist der Steinbruch allerdings gut einsehbar. Offene Felskanten werden in der naturräumlichen Einheit der Alpen als natürlich wahrgenommen, d.h. wenn Teilbereiche der Abbauwand sichtbar sind, wirken sich diese offenen Felsbereiche nicht zwingend erheblich (negativ) auf das Landschaftsbild aus. Die bestehenden Bergwälder und die nicht abgebaute nördliche Hangkante verringern die Einsehbarkeit des Steinbruchs aus Richtung Bichel und Wertach erheblich. Auch von der Bundesstraße B 310 und von Jungholz ist der Steinbruch nicht bis kaum einsehbar.

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (insbesondere bestehender Steinbruch aber auch Bundesstraße B 310) wird die Landschaft im Änderungsbereich als „mittel bis hoch“ bewertet.

### **3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

### **Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die geplante Abbauerweiterung wird eine weitere Veränderung des Landschaftsbildes stattfinden (Geländetopographie, Vegetation). Auf eine Unterscheidung in baubedingte bzw. anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen wird verzichtet, da hier vergleichbare Auswirkungen zu erwarten sind. Bei dem Vorhaben sind vor allem Wirkpfade innerhalb der Landschaftsbildstrukturen und der Blickbeziehungen zu untersuchen.

#### Landschaftsbildstrukturen

Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Erweiterung des Steinbruches geschieht hauptsächlich im Bereich der steil abfallenden Alpweide und eines Fichtenforsts mit Säumen. Diese Inanspruchnahme wird gemäß der Bestandsbewertung der Strukturen beurteilt. Die Fichtenreinbestände, Säume und sonstige Gehölzstrukturen werden daher mit einer mittleren, die Alpweide mit einer hohen Eingriffsintensität bewertet.

#### Blickbeziehungen

Durch den bestehenden Abbau sind bereits beeinträchtigte Blickbeziehungen vorhanden, die durch die Erweiterung des Steinbruchs noch verstärkt werden können. Wie bereits in Kapitel 3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit beschrieben, wurde eine Visualisierung der möglichen Erweiterungen durchgeführt. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden im Vergleich zur ursprünglichen Planung folgende Änderungen vorgenommen:

- Erhaltung der nordwestlichen Abbaukante „Nordwand“ in Richtung der Ortsgebiete Wertach und Bichel.
- Einbeziehung der Kuppe des Grenzkopfes in den Abbaubereich zur Vermeidung hoher steiler Abbruchkanten und beengter Arbeitsräume während des Abbaus.
- Harmonisierung des nördlichen Grates durch Ausrichtung entlang der natürlichen Höhenschichtlinien. Durch Einbeziehung der östlich angrenzenden Geländekuppe werden hohe Abbruchkanten reduziert.
- Bereits zu Beginn des Abbaus auf den Erweiterungsflächen werden entlang der Abstandsflächen zu den angeschnittenen Waldflächen naturnahe, stabile Waldrandzonen (stufige Waldmäntel) bzw. Kraut- und Gehölzsäume entwickelt.

Durch das Erhalten der Nordwand und der dort vorhandenen Bewaldung entstehen durch die Erweiterung keine signifikanten negativen Veränderungen der Blickbeziehungen im Verhältnis zu den bereits genehmigten Abbauflächen.

Da sich mit fortschreitendem Abbau der Bereich des Grenzkopfes als exponierter, steiler Sporn in der Umgebung abzeichnen wird und dieser durch die Verwitterungsprozesse zunehmend instabil und abrutschgefährdet ist, wird der Grenzkopf in den Abbaubereich mit einbezogen. Dadurch wird auch eine naturverträgliche, harmonische Einbindung der endgültigen Abbruchkante im Landschaftsbild sichergestellt.

Bislang wurde der Grenzkopf im Ursprungsbebauungsplan aus dem Jahre 2008 zur Erhaltung des Petratschwodweges nicht in den Abbaubereich einbezogen. In der Begründung wurde hierzu ausgeführt: „Ein Abbau des Grenzkopfes wird als weniger problematisch angesehen, da dieser weiter entfernt und auch tiefer liegt, als der Geigerkopf (vermindertes Emissionsverhalten). Im Bereich des Grenzkopfes wird in nördlicher Richtung die max. Abbaulinie bis zum bestehenden Forstweg (Petratschwodweg) begrenzt.“ Auf Seite 20 der Begründung wurde außerdem ausgeführt: „Ein weiterer Abbau würde eine Verlegung des Forstweges in einem empfindlichen, sehr steilen Gelände erforderlich machen, das wiederum einen starken Eingriff in den von Wertach aus einsehbaren Nordhang, infolge der notwendigen umfangreichen Rodungen und Wegebaumaßnahmen, verursachen würde.“

Mit der Erweiterung des Abbaus in Richtung Osten und den dadurch erforderlichen Rückbau des Petratschwodweges besteht nicht mehr die Notwendigkeit, die Kuppe des Grenzkopfes zu erhalten. In diesem Abschnitt wird die Abbaukante bis auf die Höhenlinie 1020 m.ü.NHN um nur 20 bis 30 m abgesenkt, so dass sich die nördliche Abbauwand harmonisch in das Landschaftsbild einfügt. Der Abbau des Grenzkopfes wirkt sich nicht wesentlich auf das Landschaftsbild und die Blickbeziehungen aus (vgl. Abbildung 11 und 12). Prinzipiell wird die geplante hintere Abbauwand mit einem Höhenunterschied von 70 bis 80 m im Osten und der weiter im Hintergrund liegende Höhenzug des Sorgschrofen mit fortschreitendem Abbau in Erscheinung treten.



Abbildung 11: Visualisierung von Bichel nach Osten gem. Bebauungsplan 2020 (LARS Consult, 2025)



Abbildung 12: Visualisierung von Bichel nach Osten mit Abbau des Grenzkopfes (LARS Consult, 2025)

Im Zuge der Umsetzung des Grünordnungsplans der 2. Änderung des Bebauungsplans Wertach Steinbruch soll der Aufbau des Bergmischwaldes parallel zum Abbaufortschritt sukzessive nach Fertigstellung der Geländemodellierung von Süden nach Norden und von Westen nach Osten erfolgen, um eine schnellstmögliche Einbindung des Steinbruchs in das Landschaftsbild sicherzustellen. Zusätzlich wird durch Unterpflanzung eine Umwandlung von instabilen Fichtenwäldern zu naturnahen stabilen Bergmischwäldern außerhalb der Abbaufäche im Bereich der angeschnittenen Waldränder im Nordosten festgelegt. Die bereits im Westen im Ursprungsbebauungsplan festgelegte Erhaltung eines Sichtschutzes für die Siedlungsbereiche von Bichel und Wertach bleibt erhalten. Dafür ist am Randbereich der Nordflanke der Aufbau eines naturnahen stabilen Bergmischwaldes (ca. 0,4 ha) innerhalb des durch Käferbefall lückigen Waldbestandes vorgesehen.

Zusätzlich zum bisherigen Grünordnungskonzept wird der geplante Verfüllbereich der Abbausohle zwischen dem geplanten Bergmischwald im südlichen Bereich des Steinbruchs und der offenen Felswände im Norden als offene Alpweide, in Anlehnung an den östlich liegenden Bestand festgelegt.

Insgesamt werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als „mittel bis hoch“ bewertet.

### **3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

#### **3.8.1 Bestandssituation**

Innerhalb des Steinbruchs sowie im Änderungsbereich selbst sind keine Kulturgüter, Boden- oder Baudenkmale vorhanden. Das nächstgelegene Bodendenkmal D-7-8428-0040 liegt etwa 50 m südlich des Plangebiets und wird als „Befestigung des Mittelalters oder der frühen Neuzeit (Am Gesäng)“ bezeichnet.

Der Forstweg „Petratschwodweg“ stellt ein Sachgut dar, welcher nördlich des bestehenden Steinbruchs verläuft und im Osten teilweise innerhalb der bereits genehmigten Abbaufäche liegt. Die Abbauerweiterung wird nun in weiteren Abschnitten des Weges geplant. Forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen werden nicht als Sachgut gewertet. Als bedeutendes Sachgut werden im Untersuchungsraum die Rohstoffvorkommen des Erweiterungsgebietes eingestuft.

#### **Bewertung**

Insgesamt wird die Bedeutung des Schutzgutes der Kultur- und Sachgüter im Plangebiet mit „gering bis mittel“ bewertet.

#### **3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

##### **Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Änderungsbereich befinden sollten, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

Mit der Erweiterung des Steinbruchs Wertach wird der Zugang zu den in diesem Bereich vorhandenen Rohstoffvorkommen gesichert und damit die langfristige Verfügbarkeit regionaler Rohstoffe gewährleistet.

In Folge der Erweiterung soll ein Teilbereich des derzeit durch den Petratschwodweg erfassten östlichen Waldgebietes sowie ein Großteil der südlich davon liegenden Alpweide der Gesteinsgewinnung zugeführt werden. Der östliche Teil des Weges wird daher aufgegeben. Aus diesem Grund plant die Firma Geiger eine neue Erschließung der dem künftigen Abbau hinterliegenden Waldgebiete. In der aktuellen Planung soll dies durch die Ertüchtigung des bestehenden Rückeweges „Vorderreuter Viehweidweg“ zu einem, in der Qualität des bestehenden Petratschwodweges, mit LKW befahrbaren Forstweges erfolgen.

Weitere über die bereits bestehenden Auswirkungen des Steinbruchs hinausgehende Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung des Art. 8 DSchG und der geplanten Erschließung der Waldgebiete als Ersatz für den Petratschwodweg, sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als „gering bis mittel“ einzustufen.

### **3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Die durch die Steinbrucherweiterung ausgehende Veränderung des Landschaftsbildes kann sich in einer sensiblen Erholungslandschaft, wie sie das Gebiet der Marktgemeinde Wertach darstellt, negativ auswirken. Neben Veränderungen des Landschaftsbildes und der Entstehung beeinträchtigter Blickbeziehungen sind auch Lärmemissionen aus dem Abbaubetrieb und der Geländemodellierung im Zuge der Umsetzung des Grünordnungsplans sowie verkehrsbedingte Auswirkungen des Steinbruchs als mögliche Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch festzustellen.

Der (temporäre) Verlust von Wald- und Grünlandflächen infolge der Rodung und des Abbaus wirkt sich negativ auf das Landschaftsbild, das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Klima & Luft aus.

Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Wasser. Der Bodenabtrag wirkt sich dabei auf den Abfluss des Niederschlagswassers aus, es kann gegebenenfalls Hangwasser durch den Abbau freigesetzt werden. Die Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser wird durch den Abtrag der überlagernden Bodenschichten außerdem erhöht. Der

Bodenabtrag beeinflusst auch das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt, indem der Lebensraum für Flora und Fauna zerstört wird.

### **3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben**

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVP regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...]“

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

Allerdings kumulieren sich die Auswirkungen der geplanten Erweiterungsfläche des Steinbruches Wertach mit denen des bereits bestehenden Steinbruchs. Erhebliche zusätzliche Auswirkungen, die über die in den vorangegangenen Kapiteln 3.1 bis 3.9 beschriebenen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter hinausgehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu erwarten.

### **3.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei den Abbautätigkeiten möglicherweise anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen.

Die Verfüllung der Steinbruchsohle darf nur mit grundwasserneutralem Material erfolgen. Eine Verfüllung ist mit nicht verwertbarem Material aus dem Steinbruch, als auch mit Fremdmaterial zulässig, sofern die gesetzlichen Bodenschutzbestimmungen (BBodSchG) eingehalten sind. Bei Einbau von Fremdmaterial ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, Stand August 2023) zu beachten.

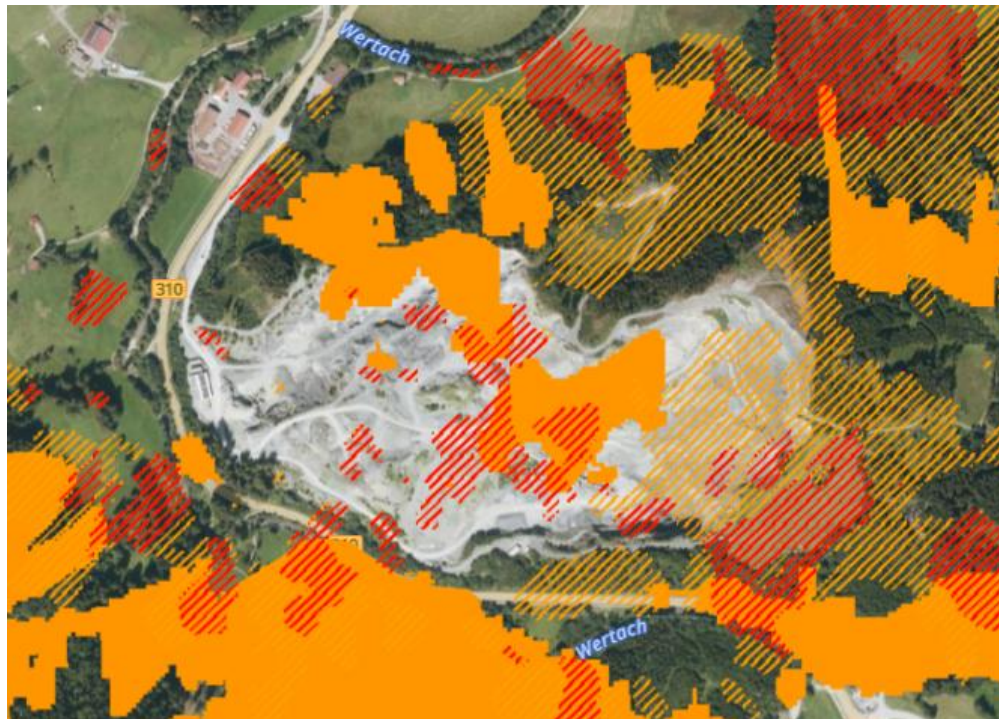
In jedem Fall werden im Zuge der Umsetzung des Projektes die geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

### **3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Der Änderungsbereich liegt nicht in einem erdbebengefährdeten Gebiet und diese sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (z.B. kein Grabenbruch). Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

Aufgrund der Nähe des Steinbruchs zur Wertach ist eine Überschwemmung grundsätzlich ein zu berücksichtigendes Risiko, welches durch die vorhandenen Straßenwälle und die bisher erfolgten Verfüllungen jedoch als eher unwahrscheinlich einzuschätzen ist. Das Plangebiet liegt weder innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets noch in den Hochwassergefahrenflächen  $HQ_{100}$  und  $HQ_{\text{extrem}}$ . Es befindet sich auch in keinem wassersensiblen Bereich. Durch die Rodung des Waldbestandes und Abtragung des Bodens ist ein erhöhter Oberflächenabfluss zu erwarten, da weniger Niederschlagswasser durch die Vegetation aufgenommen und durch die Erde zurückgehalten werden kann. Der erhöhte Abfluss wird allerdings in geeigneten Absetzbecken zurückgehalten und gedrosselt an die Wertach abgegeben. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen im Vergleich zur Bestandsituation zu erwarten.

Die höchste Gefahr innerhalb des Steinbruches geht von Steinschlägen aus. Große Teile des Steinbruchgebiets sowie der Erweiterungsfläche befinden sich laut BayernAtlas (Stand 2011) innerhalb von Gefahrenhinweisbereichen zur Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche, Gefahrenhinweisbereichen zur Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall und in Gefahrenhinweisbereichen für Steinschlag und Blockschlag (vgl. Abbildung 13). Die Karte ist nicht dem aktuellen Abbaufortschritt angepasst.



- Steinschlag/Blockschlag ohne Walddämpfung/Felssturz
- Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche
- Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall

Abbildung 13: Karte Geogefahren (BayernAtlas, Stand 2011)

Der Steinabbau erfolgt von Süden nach Norden auf den Zwischenbermen stufenweise bis zur festgelegten Abbauwand. Danach wird das Gestein auf der nächsttieferliegenden Ebene ebenfalls wieder von Süden nach Norden abgebaut bis die unterste Abbausohle erreicht ist. Das Steinmaterial wird ausgebrochen bzw. durch Sprengung gelockert. Die Abbauwände der Erweiterungsflächen sollen nach der Gewinnung einen Böschungswinkel von 70° bis 80° und eine maximale Höhe von ca. 12 m – abgesetzt durch ca. 5 m breite Bermen – aufweisen. Die Abbauwand wird im Endzustand eine durchschnittliche Neigung von 50 bis 60° aufweisen. Damit wird das bisherige Abbaukonzept von 30 m hohen und 3 m breiten Bermen aus Gründen der Betriebssicherheit aufgegeben. Die Abbaustellen sind unter Berücksichtigung der Lagerverhältnisse und der Standfestigkeit des Materials so anzulegen, dass unbeabsichtigte Bodenbewegungen und Hangrutschungen vermieden werden.

Erhebliche negative Auswirkungen bzw. die Erhöhung der Unfallrisiken aufgrund der Erweiterung des Steinbruches sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

### 3.13 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der geplanten Steinbrucherweiterung ist davon auszugehen, dass sich die Umwelt im Gebiet der Abbauerweiterung weitgehend unverändert entwickelt. Das bestehende Waldstück sowie die angrenzende Weidefläche bleiben – abhängig von der Bewirtschaftung – erhalten, sodass die Lebensräume für Pflanzen und Tiere weiterhin zur Verfügung stehen. Die landschaftliche Prägung des Gebiets bleibt wie bisher bestehen und die Bodenfunktionen sowie die oberirdische Wasserführung bleiben weiterhin unbeeinträchtigt.

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

### 4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen der gegenständlichen Bauleitplanung wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

*Tabelle 8: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen*

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Schadstoffemissionen, Lärm, Unfallgefahr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von hohen Abbruchwänden zur Betriebssicherheit: Anlage von Bermen ca. alle 12 m Höhe mit ca. 5 m Breite</li> <li>- Abflachung der resultierenden Abbauwand im Endzustand von 50 bis 60°</li> <li>- Die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften "Steinbrüche, Gräberei und Haldenabtragungen" (VBG 42) sind zu beachten.</li> <li>- Aus Lärmschutzgründen ist der Betrieb von Steinabbau und Rekultivierung einschließlich des Zu- und Abfahrtsverkehrs zur Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht zulässig.</li> <li>- Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm</li> <li>- Erhaltung der nordwestlichen Abbaukante „Nordwand“ in Richtung der Wohngebiete Wertach und Bichel</li> <li>- Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung von Staubemissionen (siehe Schutzgut Klima und Luft)</li> </ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Verlust und Beeinträchtigungen von Lebensräumen / Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Rahmen des Abbauvorhabens innerhalb des Geltungsbereiches sind im Zuge des Erlasses der Baugenehmigungen die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen (Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungs- und Schädigungsverbot).</li> <li>- Festsetzung des Grünordnungskonzepts und der Folgenutzung mit dem Ziel einer nachhaltigen Aufwertung des Naturhaushaltes</li> <li>- Beachtung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (vgl. Kapitel 3.2 und 4.3):               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ V 1 - Artenschutzfachliche Baubegleitung</li> <li>○ V 2 - Allgemeine Bauzeitenbeschränkung</li> <li>○ V 3 - Eingriffe in Gehölze und Oberbodenabtrag</li> <li>○ V 4 - Ausgleich potenzieller Lebensstätten Fledermausfauna</li> <li>○ V 5 - Vergrämung Alpensalamander</li> <li>○ V 6 - Abfang und Umsiedelung Reptilien</li> <li>○ V 7 - Umsiedlung Waldameise</li> <li>○ CEF 1 – Ausgleichshabitat Alpensalamander</li> <li>○ CEF 2 - Ausgleichshabitat Reptilien</li> </ul> </li> </ul>
Fläche und Boden	Abtrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutterboden und Abraum sind in getrennten Mieten bis zum Wiedereinbau im Rahmen der Rekultivierungsordnungsgemäß zu lagern. Humus oder Abraum darf nicht abgefahren werden und muss in der gesamten Menge für die Rekultivierung verwendet werden. Sofern Mutterboden anfällt ist dieser abseits vom Abbaubetrieb bei einer maximalen Mietenhöhe von 1,50 m zu lagern und darf nicht durch Befahren bzw. andere Maßnahmen verdichtet werden.</li> <li>- Die Verfüllung der Steinbruchsohle darf nur mit grundwasserneutralem Material erfolgen. Eine Verfüllung ist mit nicht verwertbarem Material aus dem</li> </ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		<p>Steinbruch, als auch mit Fremdmaterial zulässig, sofern die gesetzlichen Bodenschutzbestimmungen (BBodSchG) eingehalten sind. Bei Einbau von Fremdmaterial ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, Stand August 2023) zu beachten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts wird empfohlen. Zur Erstellung des Bodenschutzkonzeptes sind die geltenden Normen der DIN 19639 (September 2019) Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, die DIN 18915 Kapitel 7.3 (Ausgabe Juni 2018) und die DIN 19731 zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials zu beachten.</li> </ul>
Wasser	Stoffeinträge, Oberflächenabfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Grundwasser darf durch den Steinabbau nicht beeinträchtigt werden.</li> <li>- Auf den fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (wgS) und die bei der Betankung von Fahrzeugen geltenden Regelungen im LfW-Merkblatt 3.3/13 sowie die ausreichende Vorhaltung von Ölbindemitteln wird hingewiesen. Sollte es dennoch zu einem Unfall mit wgS kommen, sind alle nötigen Sofortmaßnahmen zu treffen, das belastete Material komplett auszukoffern und fachgerecht (Entsorgungsnachweis) zu entsorgen und das Landratsamt Oberallgäu, sowie das Wasserwirtschaftsamt Kempten zu informieren. Das Befahren des Geländes darf nur mit Fahrzeugen in einwandfreiem technischem Zustand erfolgen.</li> <li>- Die Entwässerung des Steinbruchs hat grundsätzlich über Rückhalte- und Absetzbecken nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Die Entwässerung ist dem jeweiligen Abbaufortschritt anzupassen. Über den südlich an den Steinbruch angrenzenden Graben darf kein Oberflächenwasser aus dem Steinbruch abgeleitet werden. Die Absetzbecken sind ordnungsgemäß zu warten und zu räumen. Für die Einleitung des Überwassers in die Wertach gelten</li> </ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		<p>die Anforderungen nach Anhang 26 Abwasserverordnung. Es ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nötig (bzw. ist eine bereits vorhandene Erlaubnis ggf. entsprechend anzupassen).</p>
Luft und Klima	Schadstoffemissionen, Staubemissionen, Verlust von Oberboden und Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelmäßiges Befeuchten/Reinigen der Zu- und Abfahrtsstraße, sodass das Auftreten von Staubemissionen verhindert wird</li> <li>- Abdeckung der Halden oder Betrieb einer bei Bedarf eingeschalteten Wasserberieselungsanlage an den Halden des gebrochenen Materials zur Vermeidung von Staubemissionen</li> <li>- Bei den Brecheranlagen, den Siebanlagen und der Wasserbausteinsortier- und Klassieranlage sind alle Bereiche, an denen verfahrensbedingt mit Staubemissionen zu rechnen ist, zu kapseln</li> <li>- Durch Optimierung der eingestellten Abwurfhöhen an den Anlagen sind Staubemissionen zu minimieren.</li> <li>- Nach Abbau und Verfüllung sind die Abbauflächen zu rekultivieren</li> </ul>
Landschaft	Fernwirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Abbau und Verfüllung sind die Abbauflächen zu rekultivieren. Die Rekultivierung ist derart durchzuführen, dass eine homogene Einbindung in die Landschaft erfolgt.</li> <li>- Erhaltung der nordwestlichen Abbaukante Nordwand“ in Richtung der Wohngebiete Wertach und Bichel</li> <li>- Einbeziehung der Kuppe des Grenzkopfes in den Abbaubereich zur Vermeidung hoher und steiler Abbruchkanten während des Abbaus im Landschaftsbild</li> <li>- Entwicklung und Umsetzung eines Grünordnungskonzepts, welches Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festsetzt</li> </ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	- Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z. B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG). Bei Bedarf ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

## 4.2 Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt somit einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „*unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)*“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „*wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist*“.

### 4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Die detaillierte Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in dem parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren „2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan Steinbruch Wertach“ gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Januar 2022) und der Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben (März 2017), auf das an dieser Stelle verwiesen wird.

Der errechnete Kompensationsbedarf ergibt für den aktuellen Projektstand ein Wertepunktdefizit gemäß BayKompV von **451.355** Wertpunkten, das durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Durch die Erweiterung des Steinbruchs werden Waldflächen mit einer Gesamtgröße von 5,38 ha in Anspruch genommen. Diese Eingriffe sind gemäß Waldrecht im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

## **4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen**

### **4.3.1 Artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Es werden 2 CEF-Maßnahmen festgesetzt (vgl. Kapitel 3.2.2). Auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 2403/1 und 2414/4 sowie auf Flurstück Nr. 2913/32, Gemarkung Wertach soll ein Ausgleichshabitat für Alpensalamander entstehen (CEF 1). Im südlichen Bereich des Steinbruchs ist in der Nordhälfte der Flurstücke Nr. 1604 und 1608, ebenfalls Gemarkung Wertach, außerdem eine Ausgleichsfläche für Reptilien mit der Größe von ca. 0,6 ha festzusetzen (CEF 2). Die Maßnahmen sind vorgezogen auszuführen, zum Zeitpunkt des Eingriffs muss ihre Funktionsfähigkeit gewährleistet sein.

### **4.3.2 Naturschutzrechtlicher und forstrechtlicher Ausgleich**

Für den forstrechtlichen Ausgleich im Zuge der Erweiterung des Steinbruchs Wertach werden insgesamt 5,38 ha Aufforstungsfläche benötigt (1:1 Ausgleich). Rund 7 ha im Eigentum der Geiger Gruppe stehen als Potentialflächen grundsätzlich zur Verfügung. Eine Vorprüfung durch die zuständigen Behörden ist bereits weitestgehend abgeschlossen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich soll dabei ebenfalls im Zuge der Aufforstung sowie auf den artenschutzrechtlich festgesetzten Ausgleichshabitaten erfolgen (multifunktionaler Ausgleich gemäß BayKompV).

Die konkrete Zuordnung der Ausgleichsflächen zur Deckung des naturschutzfachlichen sowie des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens.

## **5 Planungsalternativen**

Im Rahmen der damaligen 10. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Gebiet „Gsäng“ (2008) erfolgte der Nachweis, dass der vorliegende Standort für den Steinabbau am besten geeignet ist und keine anderweitigen Standorte als Konzentrationsfläche für den Steinabbau im gesamten Gemeindegebiet des Marktes Wertach bestehen. Die Inhalte wurden in die den aktuellen Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach (2014) übernommen. Die Erweiterungsfläche ist außerdem raumordnerisch für den Abbau von Rohstoffen vorgesehen, wodurch vermieden werden soll, dass in der Region andere Standorte zusätzlich durch Abbauflächen belastet werden.

Die Konfliktpotentiale innerhalb der raumordnerisch festgelegten Abbaufläche sind geringer als an anderen Standorten, da bereits starke Vorbelastungen durch den bestehenden Steinbruch vorliegen und die Erschließung bereits sichergestellt ist. Zudem müssen an dieser Stelle keine weiteren Flächen für den Bau von Gebäuden oder sonstigen Anlagen, die für den Abbau notwendig sind, in Anspruch genommen werden, da diese bereits bestehen.

Der Standort liegt optimal an der übergeordneten Verkehrsachse der B310, so dass der Transportverkehr durch den Steinbruchbetrieb überwiegend außerhalb von Ortschaften verläuft.

Mit der Erweiterung des Abbaubereiches kann der Belang der Rohstoffsicherung unter Berücksichtigung und Ausgleich der Umweltauswirkungen bestmöglich gewährleistet werden.

Der Erweiterungsbereich liegt zudem in einem günstigen Bereich des Steinbruchs, der insbesondere durch die bislang festgelegten Minimierungsmaßnahmen, wie z.B. die Erhaltung der Nordflanke und der Aufbau von Sichtschutzmodellierungen zu den maßgebenden Siedlungsflächen (Wertach und Bichel) abgeschirmt ist. Aus diesem Grund bietet sich auch keine wesentlich bessere Alternativfläche für die Erweiterung des Steinbruchs an diesem Standort an.

## **C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG**

### **6 Methodik und technische Verfahren**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Aussagen 2. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Sondergebiet "Steinbruch Wertach" (2020)
- Aussagen LEP Bayern (2023) und Regionalplan Allgäu (2024)
- Auswertung digitaler Fachinformationssysteme (BayernAtlas, UmweltAtlas Bayern, Bay. Denkmalatlas, BAYSIS, FIN-Web)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Oberallgäu
- Visualisierung Erweiterung Steinbruch (LARS Consult, 2025)
- Immissionsschutzgutachten – Erweiterung des Steinbruchs Wertach (Steger & Partner GmbH, 24.11.2025)
- Ermittlung der Erschütterungsimmissionen – Erweiterung des Steinbruchs Wertach (LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH, 11.12.2025)
- Lufthygienisches Gutachten – Erweiterung des Steinbruchs Wertach (LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH, 11.12.2025)
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (LARS consult, 2025)
- Faunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Bewertung (LARS Consult, 09.01.2026)

## **7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung**

Im Zuge der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts haben sich bislang keine unüberwindbaren Schwierigkeiten hinsichtlich der Analyse und Bewertung der Schutzgüter sowie der schutzgutbezogenen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ergeben.

## **8 Maßnahmen zur Überwachung**

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung / Herstellung der Vermeidungs- / Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen einer Überwachung unterzogen werden. Die in der 2. Änderung des Bebauungsplans Wertach Steinbruch festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens, sofern nach den von ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens des Marktes Wertach zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Oberallgäu hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

## **9 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Marktgemeinde Wertach hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der öffentlichen Sitzung am 03.07.2025 beschlossen, den bestehenden Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan im Bereich des Steinbruches Wertach für eine Erweiterung der Abbaufäche um 7 ha zu ändern. Der Grund dafür ist die Sicherstellung der Rohstoffversorgung unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit, der marktwirtschaftlichen Belange und der Belange von Natur und Landschaft. Um längerfristig den Steinabbau sicherstellen zu können, ist eine Erweiterung der Abbaufäche im östlichen und nordöstlichen Bereich des Steinbruchgebietes in einer Größenordnung von ca. 7 ha notwendig.

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

Da der Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung deckungsgleich mit der geplanten Erweiterungsfläche ist, die Teil der „2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan mit Grünordnung Steinbruch Wertach“ ist, hat dieser Umweltbericht den gleichen Detaillierungsgrad wie der des Bebauungsplanes und stimmt mit diesem überein.

Durch den derzeitigen Abbaubetrieb im Steinbruch sowie die unmittelbar entlang des Steinbruchs verlaufende Bundesstraße B 310 bestehen erhebliche Vorbelastungen durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen im Änderungsbereich und dessen direkte Umgebung. Im Rahmen von entsprechenden Fachgutachten wurden die mit der geplanten Steinbrucherweiterung verbundenen Lärmemissionen, Sprengerschütterungen und Staubbelastungen untersucht. Die Ergebnisse zeigen dabei, dass unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, keine erheblichen Mehrbelastungen der in der Umgebung liegenden Immissionsorte zu befürchten sind. Offizielle Wander- oder Spazierwege sind durch die vorgesehene Erweiterung nicht direkt betroffen. In Bezug auf das Landschaftsbild wurde auf einen Abbau der Nordwand verzichtet, um durch die Erweiterung keine signifikanten negativen Veränderungen der Blickbeziehungen im Verhältnis zu den bereits genehmigten Abbauflächen entstehen zu lassen. Aus Gründen der Arbeitssicherheit wird außerdem das bisherige Abbaukonzept mit 30 m hohen und 3 m breiten Bermen verworfen. Künftig ist eine maximale Stufenhöhe von ca. 12 m vorgesehen, getrennt durch etwa 5 m breite Bermen.

Der Änderungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten nach §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach europäischem Recht ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten, die nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) bzw. Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Zudem befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotop innerhalb des Erweiterungsgebiets. Im Zuge der Steinbrucherweiterung werden durch die Rodung sämtlicher Gehölze sowie den Oberbodenabtrag Lebensräume für Flora und Fauna entfernt. Die Erweiterungsfläche ist dabei derzeit hauptsächlich durch Fichtenwälder unterschiedlicher Ausprägung, Waldsäume und eine Alpweide geprägt, welche größtenteils eine mittlere, z. T. auch eine höhere naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen. Im Zuge der artenschutzrechtlichen Untersuchung des Geltungsbereichs wurden einige Fledermausarten, Arten der Avifauna, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Käfer, Netz- und Hautflügler sowie Rotwild und Gämse erfasst. Zur Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Belange im Zuge der Steinbrucherweiterung werden insgesamt sieben Vermeidungsmaßnahmen sowie zwei Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität festgesetzt.

Die für den Abbau vorgesehene Fläche erweitert sich durch das Vorhaben um ca. 6,98 ha. Die Erweiterung führt zu einer Zerstörung des Bodens mit dem Verlust seiner natürlichen Funktionen für Natur und Umwelt. Darüber hinaus kommt es zu einem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, zur Zerschneidung von Biotopen sowie von Tierwanderkorridoren, zur Beeinträchtigung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen und zum Verlust land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen. Im Rahmen der geplanten Rekultivierung ist eine teilweise Wiederverfüllung des Steinbruchs inklusive Oberbodenauftrag vorgesehen. Die Wiederverfüllung erfolgt dabei mit Eigen- und unbelasteten Fremdmaterial.

Durch die Rodung des Waldbestandes ist ein erhöhter Oberflächenabfluss zu erwarten. Außerdem werden durch den geplanten Abbau die Boden- und Gesteinsschichten oberhalb des Grundwasserleiters entfernt und somit die Filter- und Pufferfunktion verringert, was wiederum die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser erhöht. Gegenüber der bisher festgelegten zulässigen max. Abbausohlenhöhe von 910 m.ü.NHN, wird die Abbausohle im Steinbruch von Westen nach Osten von 910 m.ü.NHN bis zu einer Höhe von 929 m.ü.NHN zurückgenommen, wodurch auch eine Entwässerung der Grubensohle während des Abbaus sichergestellt wird. Die Entwässerung des Steinbruchs erfolgt dabei weiterhin über Rückhalte- und Absetzbecken nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die Erweiterungsfläche kann größtenteils als Frischluftentstehungsgebiet eingeordnet werden. Vorbelastungen von Klima und Luft bestehen durch den laufenden Abbau innerhalb des Steinbruchs sowie die Bundesstraße B 310. Durch die Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen lassen sich schädliche Umwelteinwirkungen sowie sonstige Gefahren und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die im Zuge der Erweiterung entstehenden Feinstaubemissionen vermeiden.

Ein Teil des Forstweges „Petratschwodweg“ muss aufgrund der Erweiterung aufgegeben werden. Die Erschließung der dem zukünftigen Abbau hinterliegenden Waldgebiete wird durch die Ertüchtigung des bestehenden Rückeweges „Vorderreuter Viehweidweg“ gewährleistet.

Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen sind zusammenfassend folgende Projektwirkungen auf die Schutzgüter des UVPGs zu erwarten, die der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen sind (vgl. Tabelle 9):

*Tabelle 9: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering bis mittel	gering bis mittel
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	mittel bis hoch	mittel
Fläche	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Boden	mittel bis hoch	mittel
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering bis mittel	gering bis mittel
Luft und Klima	mittel	gering bis mittel
Landschaft	mittel bis hoch	mittel bis hoch
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering bis mittel	gering bis mittel

Das Folgenutzungskonzept sieht für den Steinbruch nach Abschluss des Steinabbaus eine differenzierte Entwicklung der Flächen gemäß der festgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen vor. Die Abbauwände werden als offene Felsstandorte erhalten und unter Zulassung einer standorttypischen Felspaltvegetation entwickelt. Die Abbausohle bleibt im östlichen Bereich als Rohbodenstandort bestehen und wird einer natürlichen Initialsukzession überlassen. Die rekultivierten Verfüllbereiche werden durch eine Initialbepflanzung zu einem naturnahen Bergmischwald entwickelt. Ergänzend ist die Anlage einer mageren Alpweide unter Verwendung autochthonen Saat- oder Mähgutes sowie die Anpflanzung punktueller Baumgruppen vorgesehen. Zur langfristigen Sicherstellung der Pflege und Erschließung der Flächen wird ein Rundweg ausgewiesen, der das ehemalige Steinbruchareal an das bestehende Wegenetz anbindet und zugleich für die Naherholung und die zukünftige Folgenutzung zur Verfügung steht.

Nach aktuellem Projektstand ergibt sich ein gemäß den fachlichen Vorgaben der BayKompV ermittelter Kompensationsbedarf von 451.355 Wertpunkten. Durch die Erweiterung des Steinbruchs werden außerdem Waldflächen mit einer Gesamtgröße von 5,38 ha in Anspruch genommen, welche forstrechtlich im Verhältnis 1:1 zu kompensieren sind. Rund 7 ha im Eigentum der Geiger Gruppe stehen als Potentialflächen für die Kompensation grundsätzlich zur Verfügung. Eine Vorprüfung durch die zuständigen Behörden ist bereits weitestgehend abgeschlossen. Die konkrete Zuordnung der Ausgleichsflächen zur Deckung des naturschutzfachlichen sowie des forstrechtlichen Kompensationsbedarfs erfolgt im weiteren Verlauf des Verfahrens.

## 10 Quellenregister

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2023): Landesentwicklungsprogramm (LEP)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2012):  
Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Schwaben, Teilabschnitt Oberallgäu.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2021): Leit-  
faden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis  
Oberallgäu

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (o.J.): Karte der Naturraum-Haupteinheiten in Bayern

GEMEINDE WERTACH (2022): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan im Bereich Son-  
dergebiet "Steinbruch Wertach"

LARS consult (2008): Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Steinbruch Wertach“

LARS consult (2020): 1. Änderung Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Steinbruch Wertach“

REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU (2024): Regionalplan Allgäu (Region 16)

### Internetquellen:

BAYERNATLAS: <https://geoportal.bayern.de/>

BAYERISCHER DENKMALATLAS: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

BAYSIS: <https://www.baysis.bayern.de/internet/index.html>

GEMEINDE WERTACH: <https://www.wertach.de/>

FIN-WEB: [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm)

KLIMADATEN: <https://de.climate-data.org/>

UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>