

Markt Wertach

Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Steinbruch Wertach“

Begründung

29.04.2008



Vorhabensträger:	Auftragnehmer:
Marktgemeinde Wertach	LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung
Rathausstraße 3, 87497 Wertach/Allgäu Tel.: 0 83 65/ 70 21-0, Fax: 0 83 65/ 70 21-22	Bahnhofstraße 20, 87700 Memmingen, Tel.:08331-490 40, Fax: 08331-490 420

**Vorhabens-
träger:**

Marktgemeinde Wertach

Rathausstraße 3
87497 Wertach/Allgäu

Tel.: 0 83 65/ 70 21-0

Fax: 0 83 65/ 70 21-22

E-mail: info@wertach.de

Internet: <http://www.wertach.de>

Erster Bürgermeister Eberhard Jehle

**Auftragnehmer
und Verfasser:**



Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung

Bahnhofstraße 20
87700 Memmingen

Tel.: 08331 / 4904-0

Fax: 08331 / 4904-20

E-mail: Info@lars-consult.de

Internet: www.lars-consult.de

Gegenstand:

**Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
„Steinbruch Wertach“
Marktgemeinde Wertach**

Bearbeiter:

**Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler
Dipl.-Ing. (FH) Robert Geiß**

Ort, Datum:

Memmingen, 29.04.2008

Begründung

Inhaltsverzeichnis

ab Seite

1	Planungsanlass	1
2	Geltungsbereich	2
3	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	4
4	Planungsrechtliche Voraussetzungen	5
4.1	Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan.....	5
4.2	Regionalplan und Landesentwicklung	5
5	Schutzgebiete, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landschaft und Waldwirtschaft	8
5.1	Denkmalschutz	8
5.2	Schutzgebiete und geschützte Objekte gemäß Bayer. Naturschutzgesetz	8
5.3	Wasserschutzgebiete gemäß Bayerischen Wassergesetz	8
5.4	Geologische und hydrologische Situation.....	9
5.5	Landschaftliches Leitbild und Entwicklungsmaßnahmen.....	10
5.6	Waldwirtschaft	12
6	Immissionsschutz	12
6.1	Betriebsbedingte Auswirkungen	12
6.2	Verkehrsbedingte Auswirkungen.....	15
7	Grundzüge der Planung	16
7.1	Abgrenzung der Konzentrationsfläche für den Steinabbau	16
7.2	Abbaukonzept.....	22
7.3	Rekultivierungskonzept.....	33
7.4	Folgenutzung.....	35
8	Ver- und Entsorgung	36
8.1	Verkehrerschließung.....	36
8.2	Stromleitungen	37
9	Eingriff und Ausgleich	38
9.1	Ermittlung des Eingriffs in Natur um Umwelt.....	38
9.2	Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen	42
10	Nutzungskonflikte/ Auswirkungen	43
11	Flächenbilanzierung	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abbaubereiche und Volumina:.....	26
Tabelle 2: Modellierungsbereiche und Volumina:.....	29
Tabelle 3: Eingriffsermittlung:.....	41
Tabelle 4: Flächenbilanzierung gesamter Geltungsbereich	45

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersichtskarte: Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Umweltbericht- Untersuchungsraum	3
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Allgäu, Karte: Siedlung und Versorgung	6
Abbildung 3: Blick von Bichel auf den Steinbruch nach Süden	13
Abbildung 4: Blick vom Aussiedlerhof Bichel auf den Steinbruch nach Südosten	13
Abbildung 5: Bebauungsplanausschnitt Bereich Nordflanke des Steinbruchs	18
Abbildung 6: Foto Nordflanke des Steinbruchs	18
Abbildung 7: Foto Sicht- und Lärmschutzmodellierung am	19
Abbildung 8: Bebauungsausschnitt Bereich Geiger-	19
Abbildung 9: Blick von Abbaugelände B (Fa. Hartstein) auf die nördliche Abbruchwand	20
Abbildung 10: Bebauungsplanausschnitt Bereich Grenzkopf.....	20
Abbildung 11: Bebauungsplanausschnitt Abbaubereich 3 Ost.....	21
Abbildung 12: Bebauungsplanausschnitt Südost entlang B 310	21
Abbildung 13: Planausschnitt Abbaubereiche 2 und 3	24
Abbildung 14: Schnitte A-A', B-B'	31
Abbildung 15: Schnitte C-C', D-D'	32
Abbildung 16: Eingriffskarte Konzentrationsfläche Steinbruch Wertach	39

Planverzeichnis:

- Bebauungsplan „Steinbruch Wertach“, Stand 29.04.2008, Maßstab 1: 1000
- Grünordnungsplan „Steinbruch Wertach“, Stand 29.04.2008, Maßstab 1:1000

Begründung

1 Planungsanlass

Die Marktgemeinde Wertach will die künftige Abbautätigkeit von Festgesteinen im Gemeindegebiet für einen nachhaltigen und umweltverträglichen Gesteinsabbau regeln.

Insbesondere der Steinbruch an der B310 hat sich von einem kleineren Steinbruch, der vorrangig zur Deckung des lokalen Bedarfes ausgerichtet war, heute zu einem bedeutsamen Abbaugbiet für die Region entwickelt. Dieser Bereich wird derzeit durch zwei Abbauunternehmen betrieben. In dem Steinbruch werden Wasserbausteine, Schroppen, Frostschutzmaterial für den Straßenbau und Schotter in verschiedenen Kornabstufungen aufbereitet. Durch den schnell fortschreitenden Gesteinsabbau, der sicherlich auch durch den zurückliegenden hohen Bedarf an Wasserbausteinen für Hochwasserschutzmaßnahmen an der Iller begründet war, besteht zur Sicherung der Rohstoffressourcen aus der Sicht der Abbauunternehmen die Notwendigkeit der Erweiterung des bestehenden Steinbruchs.

Auch die Marktgemeinde Wertach befürwortet den zielgerichteten Ressourcenabbau im Gemeindegebiet, sofern die Auswirkungen auf das Orts- bzw. Landschaftsbild, als auch die immissionsbedingten Störfaktoren im Gemeindegebiet vor allem auf den Markt Wertach und den Ortsteil Bichel in einem verträglichen Maß gehalten werden. Dabei ist insbesondere auch die Sicherung der Tourismusinfrastruktur, die eine wesentliche wirtschaftliche Säule in der Gemeinde darstellt, von Bedeutung. Die Marktgemeinde Wertach hat sich deshalb zur Regelung der Abbauintensität in zeitlicher, wie auch in mengenmäßiger Hinsicht dafür entschieden, den weiteren Steinabbau im Gemeindegebiet zum einen durch den Flächennutzungsplan und zum anderen durch einen Bebauungsplan zu koordinieren, in dem nur eine Konzentrationsfläche für den Steinabbau ausgewiesen wird. Gleichzeitig sollen dadurch weitere zusätzliche Abbaustellen bzw. Abbauerweiterungen im Gemeindegebiet vermieden werden. Eine weitere Abbautätigkeit in den kleineren Steinbrüchen sowie den Kiesentnahmestellen an der Wertach im Gemeindegebiet wird dann ausschließlich nur noch für den Eigenbedarf (z. B. Alpwegebau) zugelassen.

Dazu wurde eine Bestandsaufnahme aller vorhandenen Abbaustellen im Gemeindegebiet durchgeführt und die gesamte Marktgemeinde auf geeignete Abbaupotentiale hin untersucht. Die Ausweisung der vorliegenden Konzentrationsfläche für den Steinabbau, erfolgte im Rahmen einer Schutzgutbetrachtung, in der die Empfindlichkeit der

möglichen Standorte gegenüber einem Abbau analysiert und bewertet wurden. Die Standortuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass nicht zuletzt unter dem Aspekt der Vorbelastung und der günstigen Erschließung die Ausweisung der Konzentrationsfläche für den weiteren Steinabbau im Bereich des bestehenden Abbaugebietes an der B 310 „Gsäng“ liegen muss. Eine weitere Abbautätigkeit in den kleineren Steinbrüchen im Gemeindegebiet wird dann ausschließlich nur noch für den Eigenbedarf, z. B. dem Alpwegebau und nicht für einen gewerblichen Abbau zugelassen.

Gleichzeitig ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes der Marktgemeinde Wertach mit integriertem Landschaftsplan notwendig, die parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt wird.

Zur Wahrung der gemeindlichen Interessen wurde für das betroffene Gebiet eine Veränderungsperre erlassen, um bis zum Abschluss des Bauleitplanverfahrens weitere Abbauerweiterungen, die der gemeindlichen Planung und Zielsetzung zuwiderlaufen könnten, abzuwenden. Ein Abbau auf den bereits genehmigten Flächen ist jedoch bis auf die gesonderten Vereinbarungen mit den Abbauunternehmen weiterhin möglich. In diesen Vereinbarungen wird auf den weiteren Abbau an der besonders für den Immissionsschutz und das Landschaftsbild wichtigen Nordflanke in Richtung Bichel und Wertach an den im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereichen verzichtet, um eine weitere Absenkung des Grates zu verhindern.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll ein nachhaltiger Steinabbau in der Gemeinde unter besonderer Berücksichtigung der ökologischen und landschaftlichen Belange sowie der Erfordernisse zum Schutz des Menschen durch Immissionen gewährleistet werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in Form eines Rekultivierungsplanes wurden in enger Abstimmung mit den örtlichen Abbauunternehmen und dem Landratsamt Oberallgäu durchgeführt.

2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Steinbruchs Wertach befindet sich ca. 1400 m südöstlich des Marktes Wertach an der B 310 in Richtung Jungholz im Landkreis Oberallgäu, Regierungsbezirk Schwaben. Der Geltungsbereich deckt zum einen die bereits bestehenden und genehmigten Abbauf Flächen sowie die Erweiterungsflächen ab. Zur Sicherung der landschaftlichen Einbindung des Steinbruchgebietes, wurde der Geltungsbereich in einem größeren Umgriff um das Abbaugebiet ausgewiesen.

Folgende Nutzungen umgeben das geplante Abbauvorhaben:

- im Osten: Waldflächen, Alpweide
- im Norden: Waldflächen, Grünland
- im Süden: Bundesstraße B 310 (Oberjoch – Füssen) und weiter Wertach mit Uferstrukturen
- im Westen: Bundesstraße B 310 (Oberjoch – Füssen), Wertach mit Uferstrukturen

Abbildung 1: Übersichtskarte: Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Umweltbericht-Untersuchungsraum



Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst folgende Flurnummern der Gemarkung Wertach (*.- teilweise) 1600/3, 1600/4, 1600/5, 1601, 1602, 1603* - 1608*, 1609*, 1609/1*, 1610*, 1611*, 1611/1*, 1612*, 1613*, 1613/2*, 1618*, 1619/2, 1641/2*, 1641/19*, 1761/6, 2403/1*, 2409, 2410*, 2411*, 2412*, 2413*, 2413/2*, 2414*, 2414/4*, 2416*, 2417/12*.

Der Gesamtumfang des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 30,9 ha. Die Begrenzung der max. Abbautiefe liegt auf 910 m ü. NN.

3 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan sollen die Rahmenbedingungen für einen ordnungsgemäßen Steinabbau innerhalb der Konzentrationsfläche, als auch die Folgenutzung des Gebietes festgelegt werden. Ein weiterer gewerblicher Steinabbau im Gemeindegebiet außerhalb der Konzentrationsfläche soll dadurch vermieden werden.

Der vorliegende Bebauungsplan mit Grünordnungsplan (Rekultivierungsplan) verfolgt damit folgende wesentlichen Ziele:

- Sicherung einer ordnungsgemäßen Entwicklung der verschiedenen Landnutzungen im Gemeindegebiet
- Sicherung eines nachhaltigen Abbaus des Gesteins in der Gemeinde
- Entwicklung eines geordneten Abbaus bezüglich der Abbauintensitäten und der Rekultivierungsmaßnahmen
- Gesteuerte Entwicklung der Zu- und Abfahrtssituation
- Sicherung und besondere Berücksichtigung des Landschafts- und Ortsbildes und der ökologischen Verhältnisse im Bereich der Konzentrationsfläche für den Steinabbau
- Sicherung und Ausbau der Tourismusfunktion innerhalb des Gemeindegebietes (Freizeit- und Erholungsfunktion)
- Steuerung des Abbaus zur Vermeidung bzw. Verringerung der abbaubedingten Immissionen in den Ortsbereichen Wertach und Bichel
- Vorgabe und Entwicklung einer verträglichen Folgenutzung des Abbaugebietes mit den Schwerpunkten Aufwertung des Naturhaushaltes, des Freizeitangebotes und die Erhaltung eines Aufschlussbereiches als Geotop zum Zwecke der Forschung, Lehre und Heimatkunde.

Damit soll vermieden werden, dass ein unkontrollierbarer Abbau von Teilflächen innerhalb des zum Abbau geeigneten Bereiches entsteht und damit eine sinnvolle Endnutzung des Gebietes in Frage gestellt wird. Durch das vorgegebene Abbau- und Rekultivierungskonzept ist der beabsichtigte Endzustand weitestgehend vorgegeben.

Insgesamt werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes die Antragstellung sowie die nachfolgenden Abbaugenehmigungen wesentlich vereinfacht.

4 Planungsrechtliche Voraussetzungen

4.1 Flächennutzungsplan mit integrierten Landschaftsplan

Für die Marktgemeinde Wertach liegt ein am 15.12.1972 genehmigter Flächennutzungsplan vor. Der Flächennutzungsplan weist den Bereich als Fläche für die Land- und Forstwirtschaft auf. Der bestehende Steinbruch ist noch nicht im Flächennutzungsplan berücksichtigt. Somit weicht der vorliegende Bebauungsplan gegenüber den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab.

Aus diesem Grund wird parallel zum Bebauungsplanverfahren die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich „Gsäng“ durchgeführt. Gleichzeitig wurde bereits die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes mit Landschaftsplan beschlossen und vergeben.

Gegenüber der gültigen Darstellung des Flächennutzungsplanes handelt es sich im Wesentlichen um die Umwidmung von Flächen für die Land- und Forstwirtschaft in Flächen für die Gewinnung von Bodenschätzen (Abbaufäche für Festgestein) und die Ausweisung als Konzentrationsfläche.

Im Umgriff des Vorhabens ist westlich der B 310 und südlich von Bichel ein Golfplatz als Sondergebiet im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung ausgewiesen. Für diesen Golfplatz besteht auch ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Realisierung des Golfplatzes-Wertach ist aber derzeit noch nicht abzusehen.

4.2 Regionalplan und Landesentwicklung

Regionalplan

In der Bekanntmachung vom 10.01.2007 der Verordnung zur Neufassung des Regionalplanes Region Allgäu (16) sind folgende Ziele und Grundsätze formuliert, die im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen sind (Auszug):

- B I 2.1 Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 17 (Gebiet Edelsberg-Breitenberg)

- B II 2.3.3.2 (Z): Ausweisung des Vorranggebietes für Abbau von Festgestein/Kalk Nr. 150 CA
- B II 2.3.4.3 (Z): Nachfolgefunktion im VR 150 insbes. Forstwirtschaft und Biotopentwicklung in Teilflächen

Insbesondere soll eine Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit mineralischen Bodenschätzen aus heimischen Rohstoffvorkommen zu angemessenen Konditionen sichergestellt werden. In den Vorranggebieten ist dem Abbau von Bodenschätzen Vorrang gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zu gewähren. Im aktuellen Regionalplan ist das geplante Abbauggebiet als Vorranggebiet für sonstige Bodenschätze (Festgestein, CA 150) ausgewiesen.

In der Begründung des Regionalplans ist als Ziel unter Ziff. B II 2.3.2 für die Vorrangfläche 150 CA aufgeführt, dass ein geordneter, großräumiger Abbau von Bodenschätzen in diesem Gebiet konzentriert werden soll. Eine mögliche Ausweisung durch andere konkurrierende Flächennutzungen besteht seitens der Regionalplanung nicht.

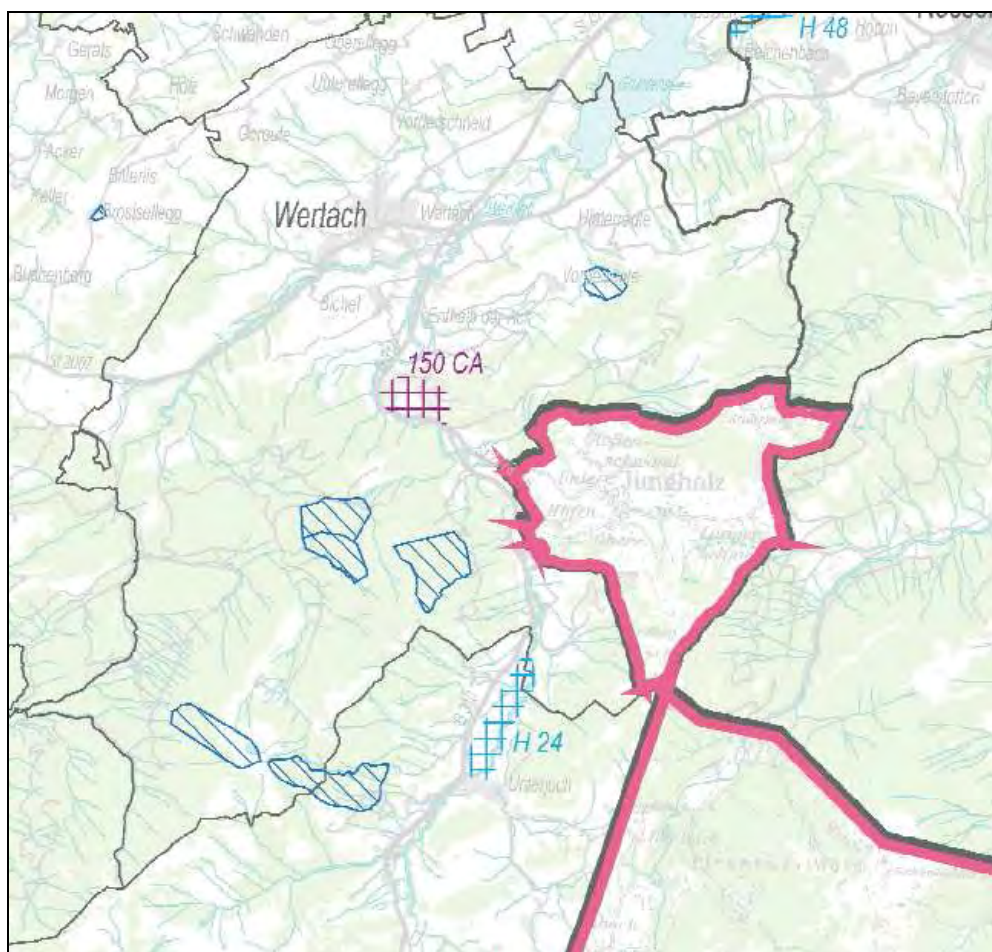


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Allgäu, Karte: Siedlung und Versorgung

Die geringe Abweichung der im Bebauungsplan ausgewiesenen Abbaufäche ist auch nach Auffassung der Höheren Landesplanungsbehörde wegen den Belangen des Immissionsschutzes und des vom Vorland aus wahrnehmbaren Landschaftsbildes ausreichend begründet und gerechtfertigt. Es wird auch den Vorgaben des Regionalplans hinsichtlich der Folgefunktion „Forstwirtschaft und Biotopentwicklung auf Teilflächen“ sowie der besonderen Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Rekultivierung im Bereich des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Rechnung getragen.

Insgesamt wird durch die Höhere Landesplanungsbehörde festgestellt, dass der Planung des vorliegenden Bebauungsplanes die Belange der Raumordnung nicht entgegenstehen, dass sie vielmehr insbesondere auch den Vorgaben des Regionalplans entspricht.

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Im Weiteren zählt das Planungsgebiet gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006 zu den Gebieten, die eine erhebliche Bedeutung für den Urlaubstourismus haben. Die Marktgemeinde Wertach ist außerdem als Alpengebiet ausgewiesen. Dazu wird im Grundsatz in Ziff. A I 4.5 u. a. ausgeführt, dass die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts und die Erholungsfunktion nachhaltig zu entwickeln ist sowie die alpinen Gefahrenpotenziale minimiert und vorhandene Belastungen nach Möglichkeit abgebaut werden sollen. Insbesondere sind im Landesentwicklungsprogramm (LEP) folgende Ziele und Grundsätze formuliert:

- B I 1.4 (G): Abstimmung der Nutzungsansprüche an die Landschaft mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.
- B I 2.2.1 (G): Berücksichtigung naturräumlicher Potentiale bei Planungen und Maßnahmen
- B I 2.2.6.1 (G): Erhaltung (und Entwicklung) naturnaher Waldbestände v.a. im Bewald
- B II 1.1.11 (G): Sicherung der Rohstoffversorgung durch Nutzung der Bodenschätze
- B II 1.1.1.1 (Z): Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Sicherung der Rohstoffversorgung in den Regionalplänen sowie Festlegung von Folgefunktionen
- B II 1.3 (Z): Besondere Rücksichtnahme auf die Belange des Tourismus bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen in den Tourismusgebieten.

5 Schutzgebiete, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landschaft und Waldwirtschaft

5.1 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- bzw. Bodendenkmäler im Sinne des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG). Die nächstgelegenen Baudenkmäler sind auf die Ortschaft Wertach und den angegliederten Ortsteilen beschränkt. Sie befinden sich bis auf den Abstand zur ST 2007 auch in einem ausreichenden Abstand zu den für den Steinabbau bedeutsamen übergeordneten Verkehrswegenetz. Mögliche Beeinträchtigungen der Ortsdurchfahrt von Wertach durch den Schwerlastverkehr aus dem Steinbruchgebiet werden aber durch die genehmigte und im Bau befindliche Umgehungsstrasse Wertach Süd in Zukunft vermieden.

5.2 Schutzgebiete und geschützte Objekte gemäß Bayer. Naturschutzgesetz

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Vogelschutz- und Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Natura 2000-Gebiete oder sonstige Schutzausweisungen.

Im weiteren Untersuchungsraum befindet sich das Landschaftsschutzgebiet OA-04 „Grünten und Wertacher Hörnle“.

Am westlichen Rand des Gemeindegebietes befindet sich das Natura 2000-Gebiet „Hühnermoos“ (Nr. 8428-301) (ca. 2 km vom geplanten Abbauvorhaben entfernt). Dieses Gebiet liegt jedoch außerhalb des relevanten Auswirkungsbereiches des Vorhabens. Im Norden des Untersuchungsraumes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Grüntensee“ (SWA-02).

5.3 Wasserschutzgebiete gemäß Bayerischen Wassergesetz

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen keine festgesetzten oder in Aufstellung befindlichen Wasserschutzgebiete oder wasserwirtschaftliche Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete.

Im weiteren Umfeld sind jedoch südlich des geplanten Abbaubereiches mehrere festgesetzte Wasserschutzgebiete in einer Entfernung von ca. 1,2 km und ca. 4 km sowie nordwestlich des geplanten Abbaubereiches, nahe der Ortschaft Vorderreute ein weiteres festgesetztes Wasserschutzgebiet in einer Entfernung von ca. 2,2 km ausgewiesen. Ein „Vorranggebiet Hochwasser“ liegt ca. 3 km südöstlich des Abbaubereiches (H 24 „Wertach“). Entsprechend dem Regionalplan ist die Ausweisung dieser Bereiche zur Sicherung des Hochwasserabflusses und -rückhaltes bestimmt.

Diese Wasserschutzgebiete liegen aber nicht in der direkten, als auch indirekten Beeinträchtigungszone des Abbaugbietes und seiner bevorzugten Transportwege.

5.4 Geologische und hydrologische Situation

Nach der Geologischen Karte bildet Gehängeschutt, Gault, Schratte- und Seewerkalk den Gesteinsuntergrund im Untersuchungsgebiet. Die Seewerkalk- und Grünsandsteinschichten setzen sich im wesentlichen zu wechselnden Anteilen aus Kalkstein, Glaukonit-Sandstein mit z. T. fossilreichen Phosphorit-Knollen zusammen mit Mächtigkeiten bis zu 100 m. Unter den Fichtenbeständen hat sich überwiegend als Bodentyp die podsolierte Braunerde entwickelt. Stellenweise kommen in den offenen Alpweiden auch lehmige, vergleyte Braunerde sowie flachgründige, blockschuttreiche Böden vor. Zum Grundwassersystem liegen keine genaueren Untersuchungen vor. Es ist aber davon auszugehen, dass im Bereich des Gesteinsuntergrundes eine ausreichende Kluftversickerung besteht. Der Aufschluss von größeren Vorkommen an Hangschichtwasser ist nach den bisherigen Erfahrungen im Steinbruch nicht zu erwarten. Die Entwässerung des Steinbruchgebietes ist nach Westen und Süden gemäß den genehmigten Rückhalte- und Vorbehandlungsanlagen gesichert. Der nicht versickerbare Anteil des Oberflächenwassers wird wie bisher unter der B 310 der Wertach zugeleitet.

Konkrete Aussagen über eine mögliche Verbindung des Grundwasserhorizontes im Talraum der Wertach auf das Abbaugbiet liegen nicht vor. Nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes Kempten entspricht die angegebene Abbausohle von 910 m^üNN dem Wasserspiegel der Wertach am Pegel Wertach, so dass nach bisherigen Erkenntnissen die Wertach mit dem Abbaugbiet korrespondiert. Es ist aber festzustellen dass gemäß der Vermessung des Steinbruchgebietes vom Juni 2006 die westliche Steinbruchausfahrt auf die B 310 in etwa auf dem Niveau 910 m^ü.NN liegt, was in diesem Bereich einer Höhe deutlich über dem Wasserspiegel der Wertach entspricht. Da nach den bisherigen Erfahrungen die B 310 außerhalb dem grundwasserbeeinflussten Bereich des Wertachtales liegt, kann davon ausgegangen werden, dass dies auch für die Abbausohle im Steinbruch - zumindest auch in der westlichen Hälfte - zutrifft. Vorsorglich wurde deshalb die tiefste Abbausohle von 910 m^ü.NN im Bebauungsplan, auf die bisherige genehmigte Abbausohle im westlichen Steinbruchbereich begrenzt. Für den östlichen Bereich kann dies sicherlich nicht mit Sicherheit gefolgert werden, da auch die Wertach oberstromig in einem bestimmten Grad steigt.

Aus diesem Grund wird mit fortschreitendem Abbau in der östlichen Hälfte des Abbaugbietes ein Bodenaufschluss gesichert, an dem die hydrogeologische Situation do-

kumentiert und die weitere Vorgehensweise in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Kempten entschieden werden kann.

Bei Beibehaltung der geplanten Abbausohle auf 910 m.ü.NN bedeutet dies, dass der Abbauunternehmer für einen bestimmten Bereich seine Abbauanträge entweder nach dem Wasserrecht (Nassabbau) oder für den Trockenabbau stellen bzw. anpassen muss.

5.5 Landschaftliches Leitbild und Entwicklungsmaßnahmen

Als Grundlage für die Gestaltung und Entwicklung von Ausgleichsflächen und landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen die aufgeführten Leitbilder aus den übergeordneten Fachplanungen (ABSP) sowie die bisherigen dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen in den bestehenden Abbaugenehmigungen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben sollen langfristige landschaftliche Defizite im Untersuchungsraum vermieden werden. Dazu wird auch auf die Aussagen im Umweltbericht verwiesen, in dem eine Erfassung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter durchgeführt wurde.

Folgende übergeordneten Vorgaben aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Oberallgäu (ABSP - 1994) liegen für den Umgriff des Bebauungsplanes vor:

- Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich bedeutsamer Moorkomplexe
- Erhaltung und Entwicklung landesweit bedeutsamer Moorlandschaften
- Förderung und Entwicklung von Bruch- und Feuchtwäldern auf Quellstandorten
- Besondere Berücksichtigung seltener oder gefährdeter Tierarten (Hasel- und Auernhuhn) in Wäldern
- Rasen- und Grünlandgebiet mit überregionaler Bedeutung als Schmetterlingslebensraum

Für den planungsrelevanten Bereich der Konzentrationsfläche sind keine Moorkomplexe betroffen. Insofern orientieren sich die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Grundsätze an folgenden Leitbildern:

- Erhalt und Optimierung der großen zusammenhängenden Bergmischwaldbestände

- Umwandlung von Fichtenforsten in standortgerechte Bergmischwälder und naturnahe Waldränder
- Initiierung von verschiedenen lokal bedeutsamen Vegetationsgesellschaften durch Zulassen einer ungestörten Sukzessionsentwicklung zur Aufwertung des Naturhaushaltes. Je nach Ausgangsgestein werden sich somit Felsspaltengesellschaften, Magerrasen und Buschgesellschaften bis hin zu naturnahen Bergmischwaldbeständen entwickeln. Infolge der hohen Niederschlagsmengen werden auch ephemere Tümpel mit wechselfeuchten Hochstaudenfluren entstehen.
- Förderung der Vielfalt verschiedener Sukzessionsstadien auf größeren Trockenstandorten als Schmetterlingslebensraum.

Damit liegt für das Plangebiet ein eindeutiger Schwerpunkt im Aufbau naturnaher Bergmischwälder und auf die Herstellung trockener und magerer Standorte mit den entsprechenden Vegetationsgesellschaften vor.

Die Grundzüge der Rekultivierung und Grünordnung sind:

- Umweltschonender und wasserhaushaltlich einwandfreier Umgang mit dem Boden
- Wiederaufbau der für den Steinabbau zu rodenden Wäldern mit standortgerechtem Bergmischwald
- Sicherung und Umwandlung der angrenzenden Wälder innerhalb dem Geltungsbereich in standortgerechtem Bergmischwald (Erhaltung der Waldfunktionen hinsichtlich des Straßenschutzes und des Landschaftsbildes)
- Schutz der angrenzenden angerissenen Waldflächen durch Unterpflanzung eines ca. 10 m breiten Bereiches mit Buche
- Anreicherung der Landschaft mit standortbedeutsamen mageren Standorten (Felsspalten-Initialvegetation bzw. montaner bis subalpiner Trockenrasen) an den südexponierten Abbruchkanten
- Entwicklung der südlichen und westlichen Modellierungsbereiche als naturnaher Bergmischwald auf Blockschutt (Hainlattich-Tannen-Buchenwald))
- Festsetzung heimischer Gehölze in standortgerechter Auswahl zur Sicherstellung der Grüneinbindung des Bauvorhabens in den Landschaftsraum.

5.6 **Waldwirtschaft**

Ein Großteil der Erweiterungsflächen für den Steinabbau wird derzeit als Wald bewirtschaftet. Im Regionalplan werden naturnahe Bergwälder und große zusammenhängende Waldflächen als besonders bedeutsam eingestuft. Bei unvermeidlichen Eingriffen in Waldflächen sollen neue Waldflächen zur Entwicklung geschlossener Wälder beitragen. Dabei ist die Sicherung der Waldfunktionen insbesondere der Schutzfunktionen im Alpenraum durch den Erhalt der Wälder unerlässlich. Der Wald funktionsplan weist den nördlich des Abbaubereiches sowie südlich der Wertach liegenden Wäldern eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Die Wälder haben insofern auch eine Bedeutung für die Erholung. Teile dieser Wälder sind zugleich von hoher Bedeutung für den Bodenschutz. Entlang der Bundesstraße B 310 befinden sich Wälder, die für den Straßenschutz von Bedeutung sind.

Im Umgriff des Bebauungsplanes werden überwiegend Fichtenwälder bewirtschaftet. Entlang der B 310 und in kleineren Parzellen nördlich des Steinbruches bestehen auch Laub- und Bergmischwälder. Eine Bewirtschaftung der Wälder im Umgriff des Bebauungsplanes erfolgt über die bestehenden Forstwege (u.a. Petratschwodweg). Die dominierende Bewirtschaftungsform in den Fichtenwäldern erfolgt durch Kahlschlag.

6 **Immissionsschutz**

6.1 **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die günstige Lage des Steinbruches Wertach abseits von Siedlungsflächen entstehen durch das Abbaugelände keine erheblichen Eingriffsintensitäten. Dennoch sind Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub durch die Spreng- und Brucharbeiten, als auch der Aufbereitungsanlagen (Sortier- und Brechanlagen) an den gegenüberliegenden exponierten Siedlungsflächen von Bichel und dem Aussiedlerhof nordwestlich von Bichel möglich.



Abbildung 3: Blick von Bichel auf den Steinbruch nach Süden

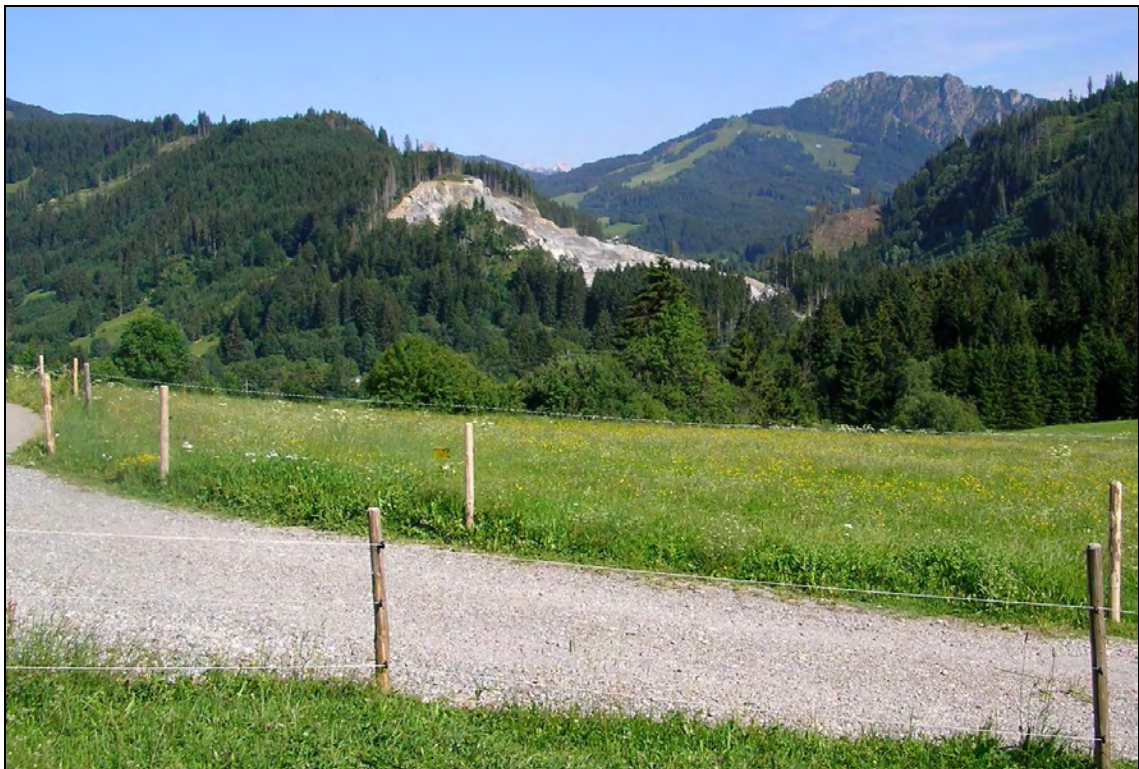


Abbildung 4: Blick vom Aussiedlerhof Bichel auf den Steinbruch nach Südosten

In diesem Zusammenhang ist auch die Einsehbarkeit in den Steinbruch durch die in der Vergangenheit zurückliegende Absenkung des Grates entlang der Nordflanke von Bedeutung.

Der Bebauungsplan regelt nicht die Art und den Umfang weiterer immissionsschutzrelevanter Anlagen und Vorhaben (Sprengungen), die technischen Anlagen (Sortier- und Brechanlagen) haben Bestandsschutz. Bei Änderungsbedarf sind hierfür gesonderte immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG erforderlich.

Nach Mitteilung der Unteren Immissionsschutzbehörde werden die Anforderungen hier so gestellt, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm- oder Staubemissionen an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht zu erwarten sind.

Der zum Bebauungsplan "Steinbruch Wertach" nächstgelegene relevante Immissionsort liegt ca. 200 m nördlich im Außenbereich. Für Außenbereiche gelten nach derzeitiger Rechtsprechung nachfolgende Orientierungswerte nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“

- Tags 60 dB(A)
- Nachts 45/50 dB(A) höherer Wert gilt für Verkehrsimmissionen von öffentlichen Verkehrsflächen

Zur Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionswerte in der Nachbarschaft war bisher noch keine Errichtung von Lärmschutzwänden notwendig. Um jedoch Lärm- und Staubeinwirkungen auf die nächstgelegenen nördlichen Immissionsorte zu minimieren wurden in den Bebauungsplan der Wiederaufbau einer Sicht- und Lärmschutzmodellierung westlich des Bichelkopfes sowie die Verlegung der emissionsintensiven Sortieranlage hinter die bestehende schallabweisende Abbruchkante am Bichelkopf festgelegt. Die Brech- und Sortieranlage wird derzeit gerade verlegt. Außerdem sollen durch den festgelegten Verlauf der endgültigen Abbaugrenze zukünftig schallreflektierende Abbruchkanten in Richtung der empfindlichen Immissionsorte (Bichel, Aussiedlerhof und Wertach) möglichst vermieden werden. Des Weiteren kann durch die Situierung der randlichen Modellierungsbereiche, die bereits während dem Abbau stufenweise hergestellt und begrünt werden, eine ausreichende Einbindung der Konzentrationsfläche für den Steinabbau erreicht werden. So ist der Steinbruch zum Talraum der Wertach und der B 310 weitgehend abgeschirmt. Im Weiteren werden dadurch auch Beeinträchtigungen auf den geplanten Golfplatz Wertach, der weiter westlich der B 310/Wertach am Nordhang vorgesehen ist, minimiert. Eine Realisierung des genehmigten Golfplatzes Wertach ist jedoch in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

6.2 Verkehrsbedingte Auswirkungen

Verkehrsbedingte Beeinträchtigungen (Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen) infolge des Transportverkehrs sind auf die Siedlungsbereiche Wertach, Bichel, Enthalb der Ach nicht auszuschließen. Dabei sind insbesondere für die Ortschaft Enthalb der Ach, die nahe (i. M. 100 m) an der B 300 liegt, gewisse Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit der Eröffnung der im Bau befindlichen Ortsumfahrung Wertach, werden in der Ortschaft Wertach keine erheblichen verkehrsbedingten Auswirkungen erwartet (vgl. Kap. 8.)

Derzeit werden die zwei Steinbrüche aus Westen und Süden direkt über die B 310 angefahren. Der Bebauungsplan sieht vor, dass die Zufahrt ab 2013, sofern eine privatrechtliche Einigung erzielt wird, ausschließlich im Westen erfolgen soll. Zu diesem Zeitpunkt ergibt sich damit sicherlich eine wesentliche Erhöhung des Verkehrs in diesem Zufahrtsbereich, so dass der Markt Wertach für diesen Zeitpunkt zur Erhöhung der Verkehrssicherheit den Bau einer Linksabbiegespur auf der B 310 befürwortet. Der Zeitpunkt der Durchführung soll vom Vorhabensträger mit dem Staatlichen Bauamt – Bereich Straßenbau festgelegt werden. Die Kostenübernahme wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

Ausgehend von der max. Gewinnungsmenge an vermarktbar Rohstoffen in Höhe von ca. 200.000 m³ pro Jahr sind aus dem Steinbruch im Durchschnitt bis zu ca. 60 LKW-Fahrten pro Tag möglich. Damit wird sich eine Verkehrsbelastung auf den öffentlichen Straßen von ca. 120 LKW/Tag ergeben, dies entspricht ungefähr in Spitzenzeiten den heutigen Werten. Eine wesentliche Erhöhung der bisher durch den Steinbruchbetrieb verursachten Verkehrswerte wird durch die Erweiterung des Steinbruches nicht erwartet.

Aus Vorgesprächen mit den Abbaunternehmen kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Transportverkehr wie bisher in nördlicher Richtung in den Landkreis Oberallgäu abfließen wird. Ein deutlich geringerer Anteil des Transportverkehrs aus dem Steinbruch wird, wie bisher, über die ST 2007 in westliche Richtung erwartet. Letztendlich sind die zukünftigen Absatzmärkte für die gewonnenen Rohstoffe aber aufgrund der langen Abbaueiträume nur schwer vorhersehbar. Im Zusammenhang mit dem Neubau der ST 2007 Ortsumfahrung Wertach könnten die Ortsteile Kranzegg und der Hauptort Rettenberg aufgrund der engen Straßenführungen der ST 2007 in diesen Bereichen höheren Belastungen durch den Schwerlastverkehr ausgesetzt sein. Der Markt Wertach hat deswegen einen Beschluss gefasst gemeinsam mit den Unternehmern nach Lösungen zur Reduzierung des vermeidbaren LKW-Verkehres in Richtung Rettenberg zu suchen.

Gemäß Nr. 7.4 sind Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Laut Straßenverkehrszählungen des Straßenbauamtes im Jahr 2005 ist an der B 310 mit einem täglich durchschnittlichen Verkehr von 4519 Kfz bei einem LKW Anteil von 8 % zu rechnen. Dies entspricht tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ca. 4300 Kfz und 350 LKW. Eine Steigerung um tags 120 LKW kann somit als Vermischung mit dem übrigen Verkehr auf der B 310 betrachtet werden. Maßnahmen durch die Steinbrüche zur Verminderung der Lärmimmissionen auf den öffentlichen Verkehrsflächen sind somit nicht notwendig.

7 Grundzüge der Planung

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Abbaukonzept berücksichtigt die bereits genehmigten Abbau- und Verfüllbereiche in diesem Gebiet, als auch die Interessen der örtlichen Abbauunternehmen in Bezug auf die Rohstoffsicherung, soweit diese durch den Marktrat Wertach mitgetragen werden. Die möglichen Abbauerweiterungen wurden konstruktiv in mehreren Besprechungen und Besichtigungen vor Ort mit den Abbauunternehmen sowie dem Marktrat diskutiert und die Ergebnisse einvernehmlich festgelegt, die in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen sind.

7.1 Abgrenzung der Konzentrationsfläche für den Steinabbau

Das mögliche Abbaupotential der Konzentrationsfläche wurde anhand eines Planes in mehreren Abbaubereichen dargestellt. Zuletzt wurden insgesamt 12 Abbaubereiche auf ihre möglichen schutzgutbezogenen Auswirkungen hin beurteilt. Im Ergebnis wurde nach Abwägung der verschiedensten Belange eine Abbaulinie festgelegt, die unter den jetzigen Rahmenbedingungen als maximale Erweiterung des Steinbruches Wertach angesehen wird.

Folgende Kernpunkte waren für die Festlegung der maximalen Abbaugrenze des Steinbruches von Bedeutung:

- Die Immissionen des Steinbruches nach Außen, v. a. in Richtung Wertach und Bichel, insbesondere das Emissionsverhalten der bestehenden Sortieranlage der Fa. Geiger
- Die optische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, v. a. in Richtung Wertach und Bichel
- Die Erhaltung von Waldflächen mit besonderer Funktion als Straßenschutzwald entlang der B 310
- Die Dauer des möglichen Steinbruchbetriebes. Der Steinbruch soll auf einen vertretbaren Zeitraum hin begrenzt werden. Ein darüber hinausgehender Steinbruchbetrieb soll der Entscheidung eines späteren Gemeinderates überlassen werden.

Folgende Abwägungsgründe führten zur jetzt geplanten Abbaugrenze der Konzentrationsfläche:

Aufgrund der bisherigen Erfahrung der Marktgemeinde hinsichtlich der Beeinträchtigungen und Vorbelastungen des bestehenden Abbaubetriebes - vor allem im Bereich der von Wertach und Bichel aus einsehbaren Nordflanke - wird kein weiterer Abbau im Bereich der Nordflanke und des Bichelkopfes über den jetzt vorgesehenen Bereich zugelassen, der zu einer weiteren Absenkung des Grates in dieser sensiblen Zone führt und dadurch die bereits bestehenden Beeinträchtigungen (Landschaftsbild, Lärm) auf die Ortsbereiche von Bichel und Wertach noch verstärken würde. Der Eintrag „Bichelkopf Nordflanke stehen lassen“ in der Planzeichnung ist nur als zusätzlicher Hinweis zum Erhalt dieser waldbestandenen Bergnordflanke zu verstehen und nicht als Festsetzung. Diese erfolgt durch die Festlegung der Abbaugrenze und der Festsetzung dieses Bereiches als Bergmischwald.

Weiter ist zur Verminderung dieser Beeinträchtigungen westlich des Bichelkopfes eine Sicht- und Lärmschutzmodellierung zunächst in einer Höhe von ca. 10 m mit Material aus dem Steinbruch sowie unbedenklichem Fremdmaterial der Kategorie Z 0* vorgesehen.

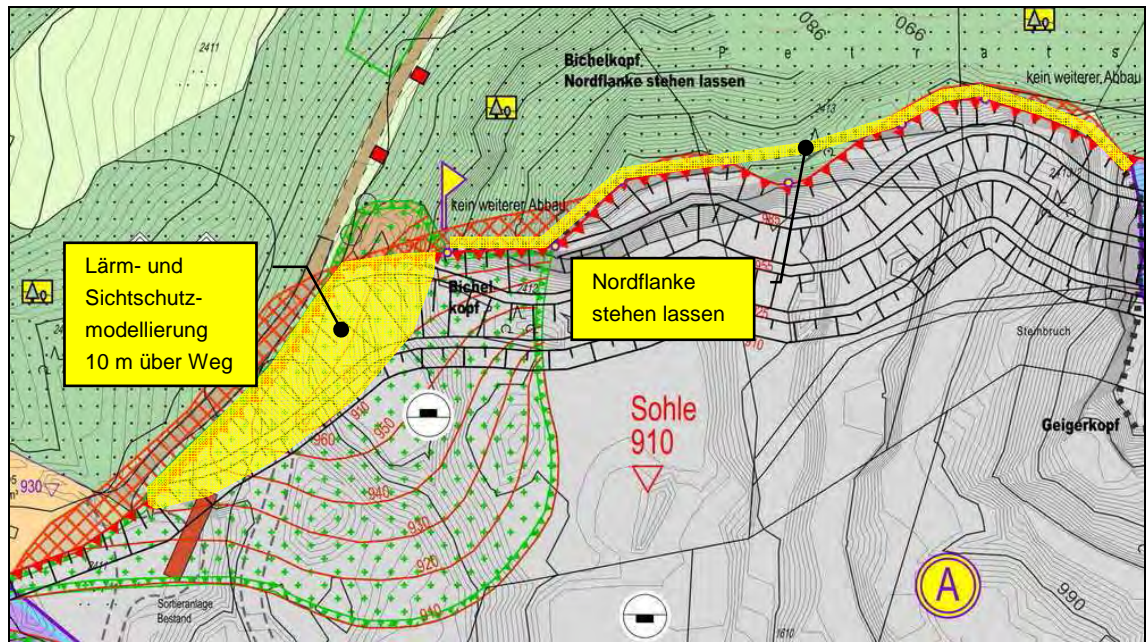


Abbildung 5: Bebauungsausschnitt Bereich Nordflanke des Steinbruchs



Abbildung 6: Foto Nordflanke des Steinbruchs

Der Eintrag Sicht- und Lärmschutzmodellierung in der Bebauungsplanzeichnung dient zur Klarstellung des Zwecks der Modellierungsmaßnahme in diesem Bereich. Für den Markt Wertach besitzt die Herstellung eines wirksamen Lärm- und Sichtschutzes in Richtung Bichel zum frühestmöglichen Zeitpunkt höchste Priorität. Da die Herstellung eines max. möglichen Lärmschutzes am Bichelkopf auf Grund des weiteren Abbaus zur endgültigen Sohle erst später erfolgen kann, wurde die Erstellung einer Zwischenhöhe bis zum Jahre 2013 auf 10 m über dem Niveau des Petratschwodweges vereinbart. Diese Vereinbarung wird in den städtebaulichen Vertrag zwischen dem Markt Wertach und dem Abbaunternehmer übernommen, in den Planunterlagen ist sie nur

unter den Hinweisen aufgeführt, da es sich wie festgestellt um keine eigenständige



Festsetzung handeln kann.

Die endgültige Rekultivierungshöhe mit ca. 17 m Höhe über dem Petratschwodweg ist Teil der Festsetzung. Diese kann aber erst zu einem relativ späten Zeitpunkt (nach erfolgten Abbau bis zur endgültigen Abbausohle und sukzessiver Verfüllung) hergestellt werden.

Abbildung 7: Foto Sicht- und Lärmschutzmodellierung am Bichelkopf

Aus gleichem Grund wird der Abbau im Bereich des Geigerkopfes nach Nordosten auf die Höhenlinie 1017 beschränkt. Dabei soll die Schaffung neuer exponierter Felsvorsprünge, wie es derzeit der Geigerkopf in Richtung Bichel darstellt, möglichst vermieden werden. Dies ist durch eine von der Höhenlinie 1017 schräg in süd-südöstlicher Richtung verlaufende Abbaukante bis auf Höhe des Sattels am Forstweg möglich. Die dabei entstehende schallreflektierende Abbauwand ist somit nicht auf den Ort Bichel ausgerichtet, so dass neben der visuellen Verbesserung auch verminderte Schallimmissionen in Richtung Bichel erreicht werden können.

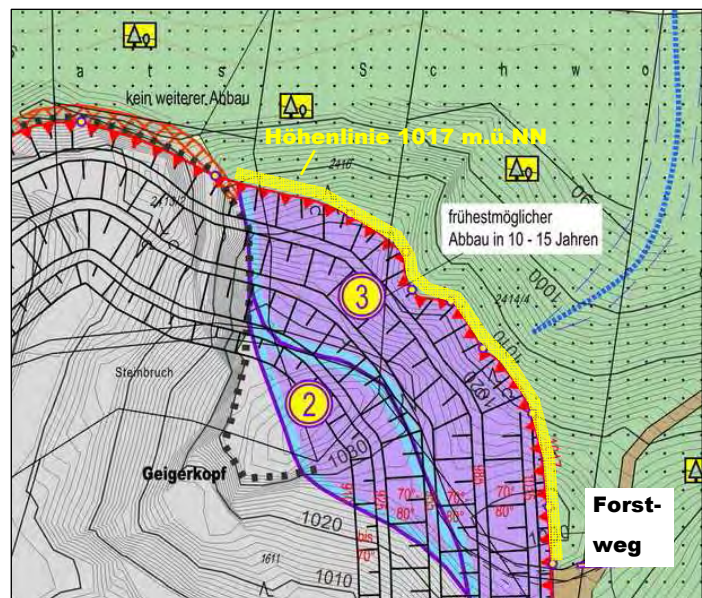


Abbildung 8: Bebauungsausschnitt Bereich Geigerkopf

Da dieser Abbau aber mit einer Absenkung des bestehenden Grates verbunden ist, sollte dieser Abbau zum spätmöglichsten Zeitpunkt erfolgen, dies wird insbesondere durch die 3 Abbauzonen sichergestellt. Des Weiteren hat man sich zusätzlich in den

Vorgesprächen mit den Unternehmern auf diesen frühestmöglichen Abbau in 10 bis 15 Jahren geeinigt. Diese Vereinbarung wird in den privatrechtlichen Vertrag zwischen dem Markt Wertach und den Abbauunternehmern übernommen und ist zusätzlich zur Verdeutlichung und Transparenz in die Planzeichnung aufgenommen worden.

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.

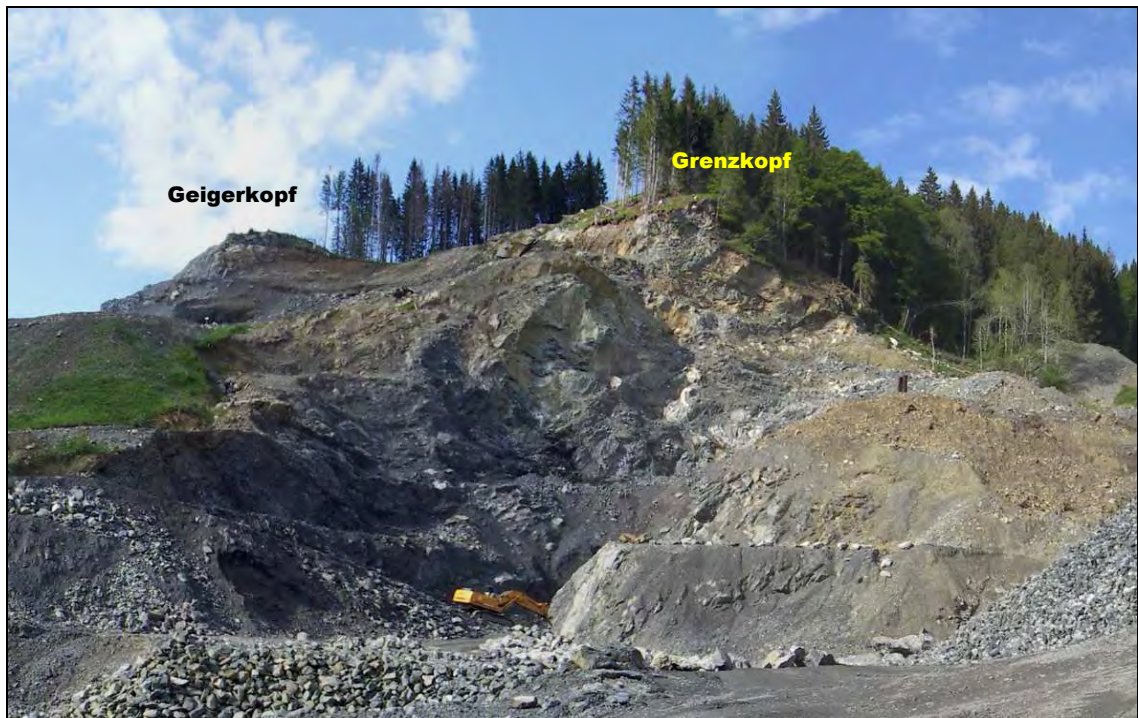


Abbildung 9: Blick von Abbaugelände B (Fa. Hartstein) auf die nördliche Abbruchwand

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.

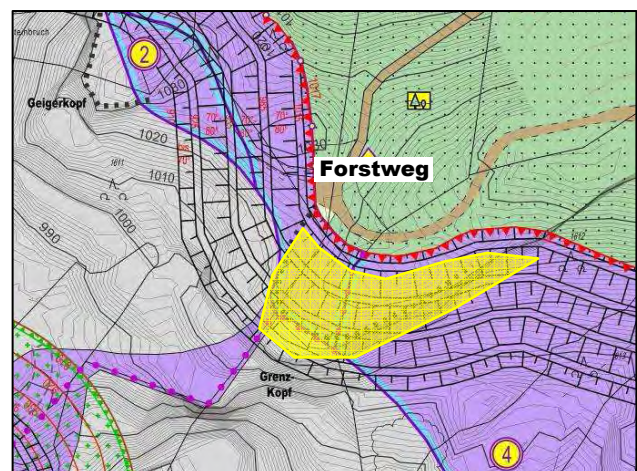


Abbildung 10: Bebauungsplanausschnitt Bereich Grenzkopf

Die Erweiterungen des Steinbruches in östliche Richtung bis zum bestehenden Rückweg werden ebenfalls als weniger problematisch gewertet, da dieser Bereich weniger landschaftlich exponiert liegt.

Von dem früher diskutierten Abbaubereich weiter nördlich über den Forstweg hinaus, wird jedoch Abstand genommen, da dieser Abbau aufgrund der Einsehbarkeit mit wesentlich negativeren Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden sein würde.

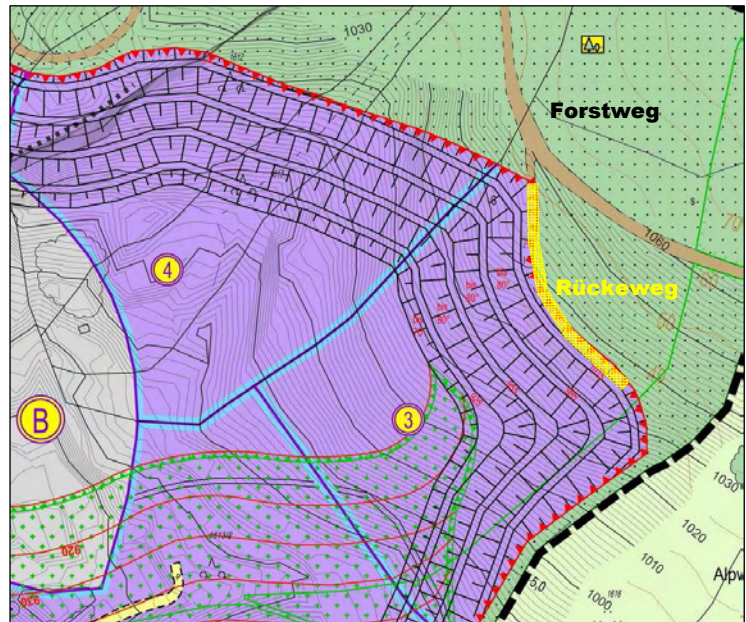


Abbildung 11: Bebauungsausschnitt Abbaubereich 3 Ost

Ebenso werden die Erweiterungen des Steinbruches im Südwesten und Südosten zur B 310 als weniger unproblematisch angesehen, da diese Abbaubereiche tiefer liegen und einen ausreichenden Abstand zur B 310 von 30 bis 50 m aufweisen. Insbesondere bei dem ca. 50 m breiten Schutzstreifen zur B 310 im Osten bleibt der bestehende Hangwald erhalten. Zur Erhaltung der für den Straßenschutz erforderlichen Waldflächen entlang der B 310 wurde die genaue Abgrenzung der Abbaulinie im Rahmen des Bauleitplanverfahrens vor Ort mit dem zuständigen Forstamt abgestimmt.

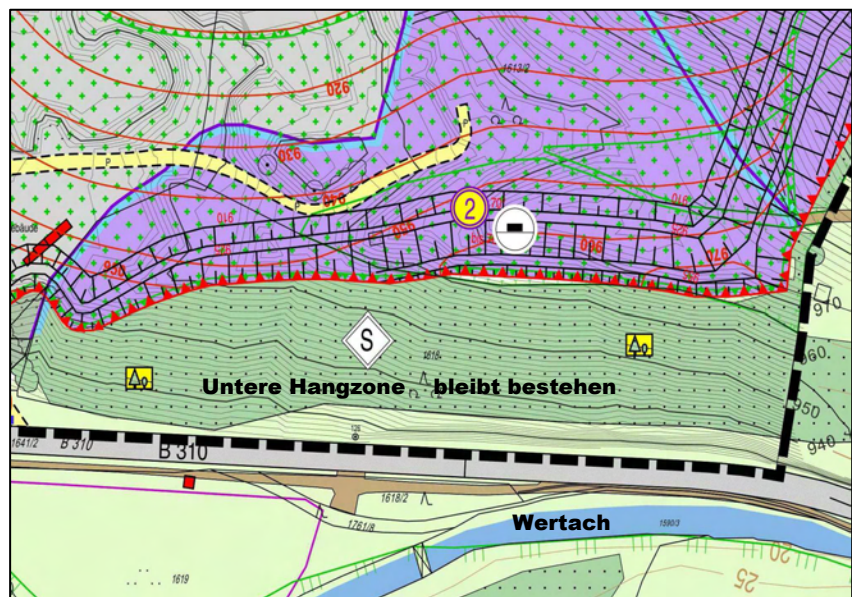


Abbildung 12: Bebauungsausschnitt Südost entlang B 310

Die untere bewaldete Hangzone wird zusätzlich im Bebauungsplan zur Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Bergmischwaldbeständen mit Straßenschutzwaldfunktion ausgewiesen.

Mit der Erhaltung der unteren Hangbereiche und der bestehenden Hangwälder (Straßenschutzwald) kann wie bisher eine ausreichende Eingrünung des Steinbruches aus dem Talraum der Wertach sichergestellt werden.

Maßgeblich zur Rohstoffsicherung trägt auch die Zusammenlegung der beiden Sohlen des Steinbruchgebietes und die Tieferlegung der östlichen Steinbruchsohle von der bisher genehmigten Abbausohle 926 m.ü.NN auf jetzt einheitlich 910 m.ü.NN bei.

7.2 Abbaukonzept

Das Steinbruchgebiet wird derzeit durch zwei Abbauunternehmen getrennt genutzt.

Für den Gemeinderat steht dabei das Abbaugebiet als Ganzes im Vordergrund und ist nicht an die jeweiligen Grundstücke der Abbauunternehmen gekoppelt, da es letztendlich auch um die Abschätzung der Gesamtdauer der betriebsbedingten Beeinträchtigungen anhand der möglichen Abbaueiträume geht.

Das Abbaukonzept sieht deshalb künftig die Nutzung des Abbaugebietes als ein Steinbruch vor, da hierdurch Synergieeffekte erwartet werden, die sich zum einen positiv auf die Vermeidung bzw. Minimierung der betriebsbedingten Immissionen auswirken können, und zum anderen sich auch Vorteile aus betriebswirtschaftlicher Sicht ergeben, wie z. B. durch die gemeinsame Nutzung von Aufbereitungsanlagen, der Zufahrtsstraße etc.. Durch den Zusammenschluss der beiden Sohlenbereiche auf eine einheitliche Abbautiefe von 910 m.ü.NN ergibt sich auch eine wesentliche bessere Ausnutzung des Rohstoffes an diesem Standort bei gleichzeitig geringem Flächenverbrauch. Auch die Abbauunternehmen bestätigen die Richtigkeit des ganzheitlichen Ansatzes und sind bereit die entsprechenden Schritte für eine gemeinsame Nutzung des Steinbruchs einzuleiten.

Vorbehaltlich der entsprechenden privatrechtlichen Vereinbarungen erscheint dieses Ziel jedoch nur mittel- bis langfristig realisierbar.

Dem Abbaukonzept liegen somit folgende Sachverhalte zugrunde:

- Ausweisung von künftigen Abbauflächen zur Rohstoffvorsorge für einen Zeitraum von ca. 30 Jahren. Dabei wurden die bereits genehmigten aber noch nicht abgebauten Bereiche mit berücksichtigt.

- Ausweisung der künftigen Abbauerweiterungen und damit endgültigen Abbaulinien in den Bereichen, in denen eine geringstmögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und damit bestmögliche Einbindung/ Abschirmung des Abbaugebietes zu den empfindlichen nahe gelegenen Ortsteilen Bichel und Wertach verbunden sein wird, gleichzeitig aber ein funktionaler und reibungsloser Abbaubetrieb gewährleistet werden kann (vgl. Kapitel 7.1).
- Festlegung der Hauptabbaurichtungen sowie der Abbau- und Verfüllbereiche in räumlicher und zeitlicher Hinsicht, soweit diese im Hinblick auf die Immissionsminderung und dem weiteren technischen Abbau von Bedeutung waren. Insbesondere sind hier die Festlegung von Modellierungsbereichen in Form von Sichtschutz- und Lärmschutzmodellierungen zu nennen.
- Festlegung der inneren Betriebsabläufe, so weit diese zur Minimierung der Lärm- und Staubemissionen auf die nächstgelegenen relevanten Immissionsorte (Bichel und Wertach) von Bedeutung sind, wie die Verlegung der bestehenden Sortieranlage nach Nordosten hinter die Abbruchwand oder die künftige Erschließung des Steinbruchgebietes mit nur einer Zufahrt.

7.2.1 Festlegungen zum Abbau

Der Bebauungsplan sieht für den Steinabbau zwei Bereiche (Abbaugebiete A und B) vor, die in verschiedene Abbauzonen aufgeteilt sind. In Abbaugebiet A sind insgesamt 3 Abbauzonen abgegrenzt, wobei festgelegt ist, dass ein Abbau in den beiden letzten Abbaubereichen im Norden und Westen auch zeitgleich erfolgen kann. Um dies zu verdeutlichen, wurden diese beiden Abbaubereiche zur Abbaustufe 3 zusammengefasst, obwohl diese räumlich getrennt liegen. Das Abbaugebiet B ist in 4 verschiedene Abbauzonen eingeteilt. Der Abbau in den Abbaugebieten A und B erfolgt zeitgleich, während innerhalb der Abbaugebiete der Abbaufortschritt anhand der Abbauzonen vorgegeben ist. Der mögliche Abbaufortschritt orientiert sich jedoch vom Grundsatz her mehr anhand den im Bebauungsplan angegebenen Abbaurichtungen, als an den Abbauzonen, da der Abbau von Bruch- und Steinmaterial sowohl qualitätsbedingt, als auch marktwirtschaftlich bestimmt wird und die Entwicklung des Marktes und der künftige Bedarf an Rohstoffen nicht absehbar ist. Eine genaue Festlegung der einzelnen Abbaustufen ist nicht linienscharf möglich, da der Abbau zur Vermeidung zu hoher rückwärtiger Abbruchwände terrassenförmig flächig ausgeführt wird und sich diese Zwischenterrassen stetig bergwärts bewegen. Deswegen verzichtet der Bebauungsplan weitestgehend auf eine zu starre Regelung der Abbauabläufe. Die im Bebauungsplan dargestellten Abbaustufen sind deswegen mehr als Zonen zu verstehen in denen der Abbau nicht zeitscharf, sondern in einem nicht festlegbaren Zeitraum von einem Bereich in einen anderen übergehen. Insofern wird sich der weitere Abbaufort-

schritt an den in der Planzeichnung festgelegten Abbaubereichen mit entsprechenden Übergangsbereichen orientieren. Für diese Übergangsbereiche wird das gemeindliche Einvernehmen in Aussicht gestellt.

Auf dieser Basis wurden gemeinsam nachfolgende Festlegungen getroffen:

- Die Sortieranlage im Abbaubereich A wurde noch im Jahr 2007 hinter den Bereich des Bichelkopfes und zwar so nah an die Abbauwand und so tief wie möglich verlegt. Damit kann kurzfristig eine wirksame Minimierung der lärmbedingten Schallemissionen in Richtung Bichel und Wertach erreicht werden. Weitere Verlegungen der Sortieranlage sind dann zu gegebener Zeit erneut mit den zuständigen Behörden und dem Markt Wertach abzustimmen und vor Ort festzulegen. Auf eine Verlegung der bestehenden Sortieranlage im Abbaubereich B wurde vorerst verzichtet, da diese von den immissionsempfindlichen Gebieten Wertach mit dem Ortsteil Bichel und dem Standort des geplanten Golfplatzes Wertach weiter entfernt liegt und der hierfür optimalste Standort nur nach einem bestimmten Abbaufortschritt fixiert werden kann. Es ist aber vorgesehen, die Sortieranlage in Abbaubereich B ebenfalls weiter nach Osten zu verlegen.
- Nach Abbau des Geigerkopfes bis zum bestehenden Stichweg (Abbaubereich 2) soll mit dem dahinter liegenden (Abbaubereich 3) bis zur Höhenlinie 1017 m.ü.NN so spät als möglich begonnen werden, frühestens in 10 - 15 Jahren. Da dieser Abbau mit einer Absenkung des bestehenden Grates verbunden ist, sollen die damit verbundenen möglichen emissionsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm auf den Ort Wertach und in Richtung Vorderreute zeitlich begrenzt werden.

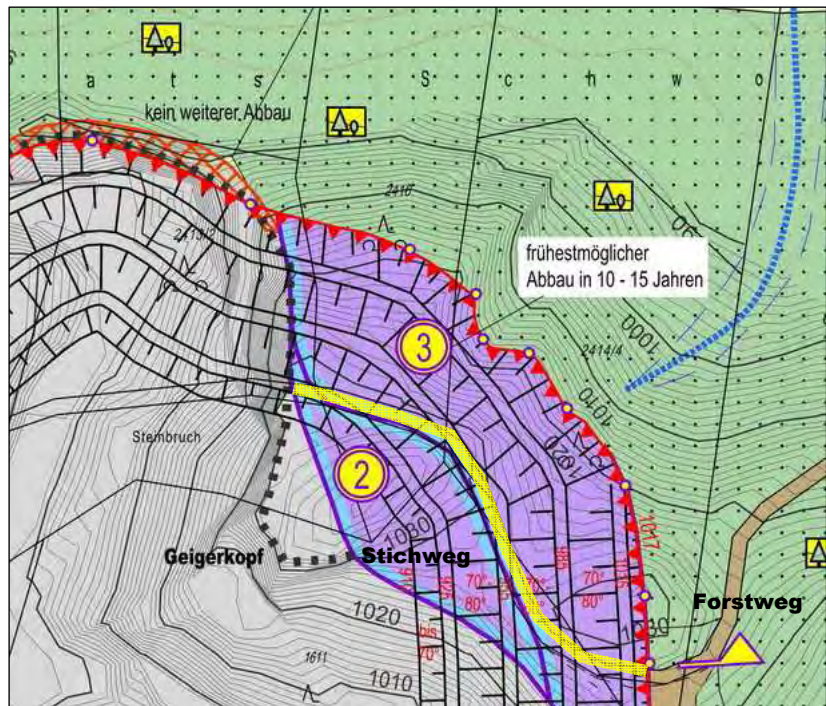


Abbildung 13: Planausschnitt Abbaubereiche 2 und 3 am Geigerkopf

- Die gemeinsame Erschließung des Steinbruches über eine Zufahrt von Westen über das Abbaugelände A und somit die Schließung der Zufahrt des Abbaugeländes B kann vorbehaltlich einer gemeinsamen privatrechtlichen Regelung der rechtlichen Situation der örtlichen Abbaubetriebe voraussichtlich bis zum Jahr 2013 erfolgen.

Der Abbaubetrieb für den westlichen Bereich im Abbaugelände A ist wie folgt festgelegt:

- Weiterer Abbau im Bereich der zentralen bereits genehmigten Fläche (Abbaustufe 1)
- Parallel dazu wird der Abbau des Geigerkopfes (Abbaustufe 2) und die Absenkung des zukünftigen Verfüllbereiches an dem Bichelkopf erfolgen. Der Abbau der Felsnase des Geigerkopfes ist zeitnah erforderlich, um zukünftig einen reibungslosen Abbau zu sichern. Der Abbau in die Tiefe im südöstlichen Bereich des Bichelkopfes ist erforderlich um zeitnah den geplanten Sicht- und Lärmschutzwand herstellen zu können.
- Zuletzt wird der weitere Abbau nördlich des Geigerkopfes bis zur Höhenlinie 1017 m.ü.NN sowie im Eingangsbereich (Abbauabschnitt 3) ausgedehnt. Ein Abbau des nördlichen Bereiches des Geigerkopfes wird jedoch frühestens in 10 – 15 Jahren erfolgen.
- Parallel zu den Abbaubereichen wird dann stufenweise der Sohlenbereich bis auf die max. Abbautiefe von 910,0 m.ü.NN abgesenkt.

Der Abbaubetrieb für den östlichen Bereich im Abbaugelände B ist wie folgt festgelegt, wobei der Abbau in diesem Bereich parallel zu den Flächen in Abbaugelände A erfolgen kann:

- weiterer Abbau und Sohleneintiefung im Bereich (Abbaustufe 1)
- danach Erweiterung in östliche Richtung zusammen mit dem südlichen Bereich (Abbaustufe 2)
- von dort erfolgt der weitere Abbau in Hangrichtung nach Norden in die Bereiche (Abbaustufen 3 und 4).

Um einen wirtschaftlichen Abbaubetrieb sicherstellen zu können, werden im Weiteren die Betriebs- und Materiallagerflächen innerhalb des Steinbruchgebietes nicht weiter reglementiert.

Eine max. Ausnutzung des Abbaugeländes wird dadurch erreicht, dass gemäß der Anlage und Betrieb von Steinbrüchen die Steilheit der Abbruchwände mit 70° bis 80°

festgelegt wird. Aus Sicherheitsgründen ist dabei alle 30 Höhenmeter in die Abbruchwand eine mind. 3-5 m breite Berme anzulegen. Mit den Festlegungen des Bebauungsplanes werden im Norden steil abfallende südexponierte Abbruchkanten in einer Gesamthöhe von bis zu 140 m entstehen. Im Gegensatz dazu werden die südlichen Abbauböschungen durch die anschließende Wiederverfüllung im Rahmen der Rekultivierung mit Neigungen von 1:1 bis 1:2 hergestellt.

Mit den im Bebauungsplan festgelegten Abbaubereichen ergeben sich folgende Abbaumassen und Abbaueiträume:

Tabelle 1: Abbaubereiche und Volumina:

Abbaubereiche	Teilfläche (ca. m ²)	Volumen brutto (ca. m ³)	Abraum- und nicht verwertbares Material 20 % (ca. m ³)	Volumen netto (ca. m ³)	Abbaueit- raum (ca. Jahre)
Genehmigung Gebiet A (Fa. Geiger bis Sohle 910)	54.000	1.400.000	280.000	1.120.000	5-6
Genehmigung Gebiet B (Fa. Hartstein bis Sohle 926)	34.600	490.000	98.000	392.000	2-3
Gebiete A und B Erweiterungen Ab- schnitte 1-4 gem. Bebauungsplan (Sohle 910)	63.700	5.390.000	1.078.000	4.312.000	22
Gesamt	152.300	7.280.000	1.456.000	5.824.000	29-31

Berechnungsgrundlagen:

- Vermessung Stand: Juni 2006;
- mittlere Böschungsneigung 70-80° mit Bermen (3-5 m) je 30 Höhenmeter;
- keine Berücksichtigung des noch vorhandenen Lagermaterials;
- geschätzter Abraum und nicht verwertbares Material ca. 20%
- geschätzte Abbaumenge pro Jahr bis ca. 200.000 m³

Auf eine getrennte Ermittlung der jeweiligen Abbaumengen auf den Erweiterungsflächen wird verzichtet, da der Abbau qualitäts-, und absatzbedingt sowie auch eigen-

tumsrechtlich zu einem bestimmten Zeitpunkt auch gleichzeitig in den verschiedenen Abbauabschnitten möglich sein muss. Die Menge des nicht verwertbaren Eigenmaterials hängt stark von dem regionalen Absatzmarkt sowie der Möglichkeit einer anschließenden Aufbereitung und Veredelung ab. Aus diesen Gründen stellt die angegebene Dauer des Abbauzeitraumes nur einen ungefähren Anhaltswert dar, die sowohl unter-, als auch überschritten werden kann.

7.2.2 Festlegungen zur Verfüllung zu Rekultivierungszwecken mit Eigen- und Fremdmaterial

Sämtliche Verfüllungen mit Abraum- und Fremdmaterial erfolgen zur Sicherung des Rekultivierungszieles. Um unnötige Umlagerungen von Abraumflächen zu vermeiden wird die Kapazität der bereits genehmigten Abraumverfüllung im Süden zur B 310 sowohl in der Ausdehnung, als auch in der Höhe erweitert. Die max. Höhe wird dabei von bisher 950 m.ü.NN um bis zu 25 m auf 975 m.ü.NN an der höchsten Stelle festgesetzt. Die Kapazität innerhalb der Konzentrationsfläche für den Steinabbau ist damit so ausgelegt, dass das zu erwartende anfallende Abraummateriale aus dem Steinbruch sowie eine auf insgesamt 150.000 m³ begrenzte Einbringung mit Fremdmaterial untergebracht werden kann. Somit sind keine weiteren Abraumlager außerhalb des Bebauungsplangebietes erforderlich und das Rekultivierungsziel des Steinbruches kann erreicht werden.

Die vorgesehenen Rekultivierungsbereiche sind so angelegt, dass ein stufenweiser Aufbau von den Randbereichen im Süden und Westen in Richtung der zentralen Abbauflächen nach Norden und Osten möglich ist. Dabei wird die Kapazität der bereits weitgehend genehmigten Verfüllbereiche im Süden außerhalb der bereits bestehenden und zukünftigen Abbauflächen so weit erhöht, dass eine Umlagerung von Abraumhalten so weit als möglich vermieden wird. Durch diese Festlegungen im Bebauungsplan kann ein wirtschaftlicher Abbaubetrieb sichergestellt werden.

In den bisherigen Genehmigungsbescheiden zum gegenständlichen Abbaugelände bestand bislang keine Erlaubnis zur Rekultivierung mit Fremdmaterial. Lediglich in einem Genehmigungsbescheid des Landratsamtes vom 25.07.2001 wurde von einer „teilweisen Wiederverfüllung innerhalb 4 Jahren nach Abbauende“ (im Zuge der Rekultivierung) gesprochen, wobei geregelt worden war, dass kein Fremdmaterial zur Verfüllung gelangen darf.

Um jedoch Synergieeffekte im Zusammenhang mit dem Steinbruch besser nutzen zu können, wurde seitens der Abbauunternehmen der Wunsch an den Markt Wertach herangetragen, Rekultivierungen auch mit Fremdmaterial durchführen zu dürfen.

Der Markt Wertach stimmte gemäß Marktratsbeschluss vom 19.07.07 einer möglichen Rekultivierung mit Fremdmaterial zu, da hierdurch auch ein schnellerer Aufbau der Sicht- und Lärmschutzwälle in Richtung Bichel/ Wertach und in Richtung Süden möglich sein wird.

Gemäß dem oben genannten Markratsbeschluss sind, unabhängig der Anforderungen des Eckpunktepapiers für die „Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauten“ nachfolgend genannte Bedingungen einzuhalten:

1. Das Volumen des Fremdmaterialies für den Gesamtverfüllungszeitraum wird auf maximal 150.000 m³ festgelegt. Mit dieser Regelung sollen die Folgebelastungen durch die ausschließliche Verfüllung mit Fremdmaterial zu Rekultivierungszecken für den Markt Wertach auf einen überschaubaren Zeitraum begrenzt werden. Dieser Regelung haben auch die Unternehmer in den Abstimmungsgesprächen zugestimmt. Eine Weiterführung der Rekultivierung mit Fremdmaterial bedarf der erneuten Zustimmung durch den Markt Wertach. Mit dieser Vorgehensweise besteht auch die Möglichkeit auf den künftigen Entwicklungsbedarf zu einem späteren Zeitpunkt flexibel reagieren zu können.
2. Das im Steinbruchgelände für die Rekultivierung zu verwendende Fremdmaterial wird für die Fa. Geiger und die Firma Hartstein Allgäu zusammen auf ein Gesamtvolumen von 15.000 m³/pro Jahr begrenzt. Damit werden ebenfalls die Folgebelastungen für den Markt Wertach begrenzt. Die Teilmenge an Fremdmaterial pro Jahr ist mit dem in der Region anfallenden geeigneten Aushubmaterial abgestimmt.
3. Die Rekultivierung mit Fremdmaterial beginnt frühestens im Jahre 2009, aber erst nach der Eröffnung der Umgehungsstraße Wertach für den Verkehr. Damit soll die mögliche zusätzliche Verkehrsbelastung im Ort Wertach durch den Transportverkehr vermieden werden.
4. Für die Modellierung des Sicht- und Lärmschutzwalles im Westen (Rekultivierungsabschnitt 1) , Richtung Bichel, wird folgendes festgelegt:
 - Der Sicht- und Lärmschutzwall Richtung Bichel hat erste Priorität. Der Rekultivierungsabschnitt 1 ist bis spätestens 2013 aufzubauen
 - Die Firma baut das in diesem Bereich zum Abbau genehmigte Material schnellstmöglich ab und beginnt, wie unter Punkt 3) vereinbart, ab 2009 spätestens ab 2010 mit dem Aufbau des Sicht- und Lärmschutzwalles.
 - Damit dieser Bereich schnellstmöglich als Emissionsschutzwall aufgebaut werden kann, wird zum einen das gesamte zugelassene Fremdmaterial (jährlich 15.000 m³), als auch das im Steinbruch anfallende Abraummateriale beider Firmen, in diesem Bereich eingebaut.
 - Die erste Zwischenhöhe des Schutzwalles wird auf 10 m über dem Niveau des bestehenden Petratschwodweges festgelegt (siehe Schnitt A – A').

5. Erst nach Aufbau des westlichen Lärmschutzwalles (Rekultivierungsabschnitt 1) darf eine weitere Rekultivierung mit Fremdmaterial auch in anderen Bereichen des Steinbruches begonnen werden.
6. Zur Rekultivierung darf nur unbelastetes Aushubmaterial, kein Bauschutt und keine Gartenabfälle etc. der Kategorie Z 0* gemäß der Fortschreibung der LAGA-Mitteilung M 20 "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln" um den Teil II. 1.2 "Bodenmaterial" ("Technische Regeln Boden") Stand 05.11.2004 verwendet werden.

Um die Festlegungen des Bebauungsplanes sicherzustellen sind die festgelegten Zeiträume und die Verteilung der zulässigen Fremdverfüllmassen in privatrechtlichen Verträgen zwischen den Abbaununternehmen und der Gemeinde Wertach zu regeln.

Folgende Bereiche und Mengen zur Rekultivierung werden im Bebauungsplan anhand der Geländemodellierungen (Höhenschichtlinien im Plan) ausgewiesen:

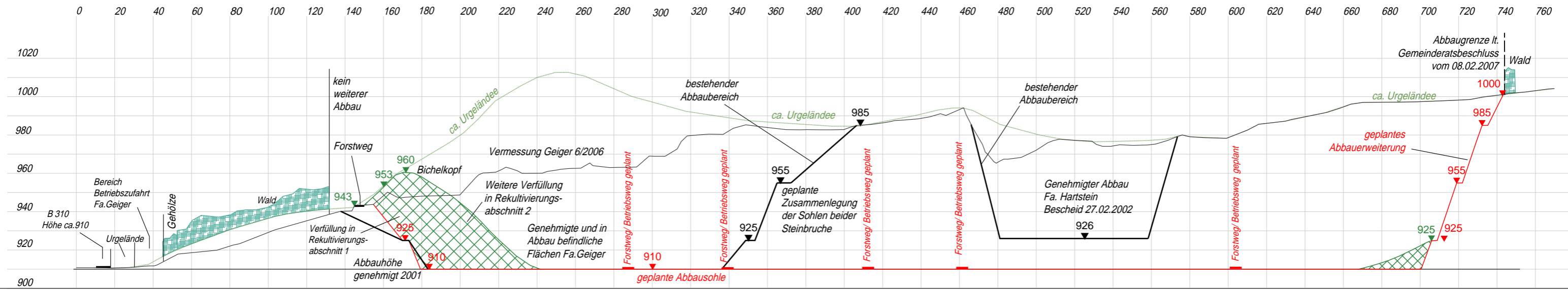
Tabelle 2: Modellierungsbereiche und Volumina:

Modellierungsbereiche	Teilfläche	Volumen (Eigenmaterial und Fremdmaterial)
	(ca. m ²)	(ca. m ³)
Bereich 1 Modellierung West (Bichelkopf)	4030	60.000
Bereich 2 Modellierung West (Bichelkopf)	5130	105.000
Bereich 2 Modellierung Süd auf bestehendem Ab-raumlager	10.700	65.000
Bereich 2 Modellierung Süd auf bestehenden und künftigen Abbauf Flächen	13.700	550.000
Bereich 3 Modellierung Süd auf bestehendem Ab-raumlager	14.400	200.000
Bereich 3 und 3a Modellierung Süd auf bestehenden und künftigen Abbauf Flächen	44.940	630.000
Gesamt	92.900	1.610.000

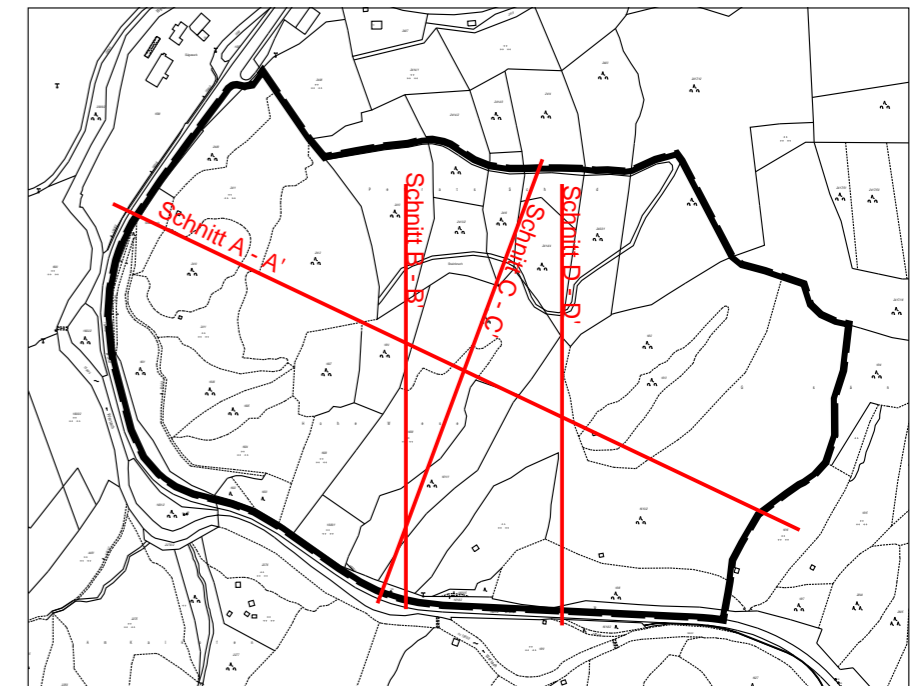
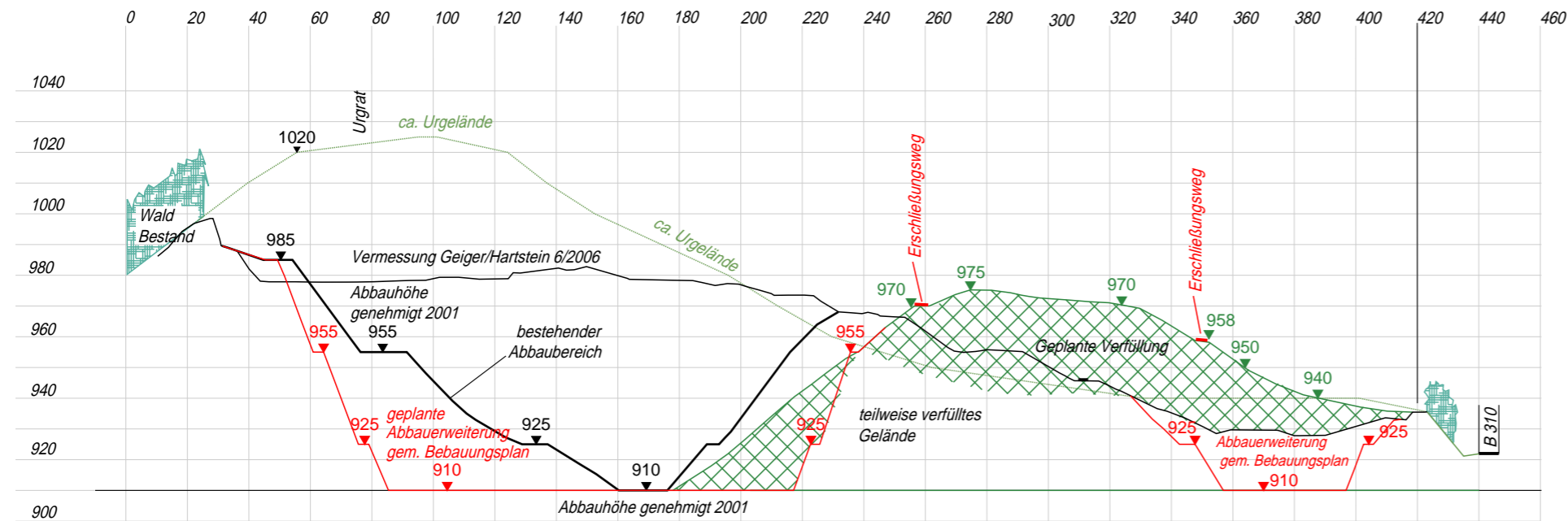
Insgesamt können nach der Modellierungsfestlegung im Bebauungsplan demnach ca. 1.610.000 m³ Massen untergebracht werden. Die zur Verfügung stehenden geschätzten Massen einschl. dem zulässigen Fremdmaterial belaufen sich auf ca. 1.606.000 m³. Insofern sind die Kapazitäten in den festgelegten Modellierungsbereichen ausreichend bemessen.

Der Abbau- und Rekultivierungsumfang des Steinbruchs Wertach wird anhand der nachfolgenden Geländeschnitte (vgl. Schnittlinien im Bebauungsplan) nochmals verdeutlicht:

Schnitt A-A'



Schnitt B-B'



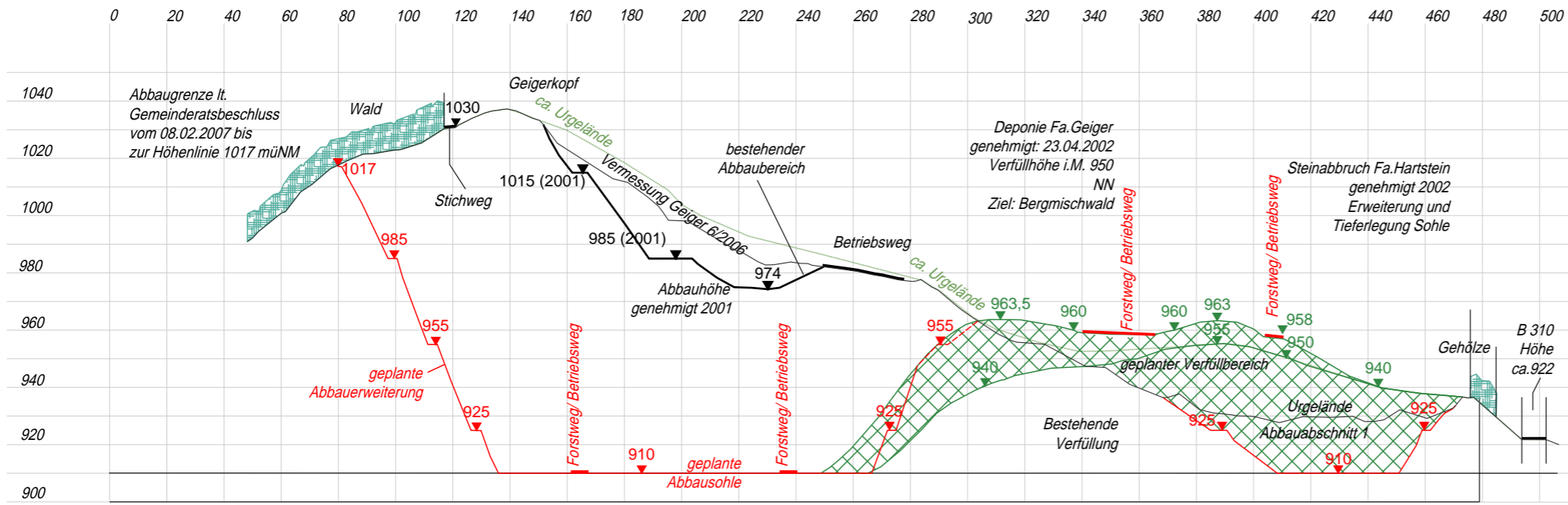
Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
 Bereich "Gsäng" - Erweiterung Steinbrüche Wertach
 Planbezeichnung: Schnitte A-A', B-B' M : 2.000

LARS
 consult

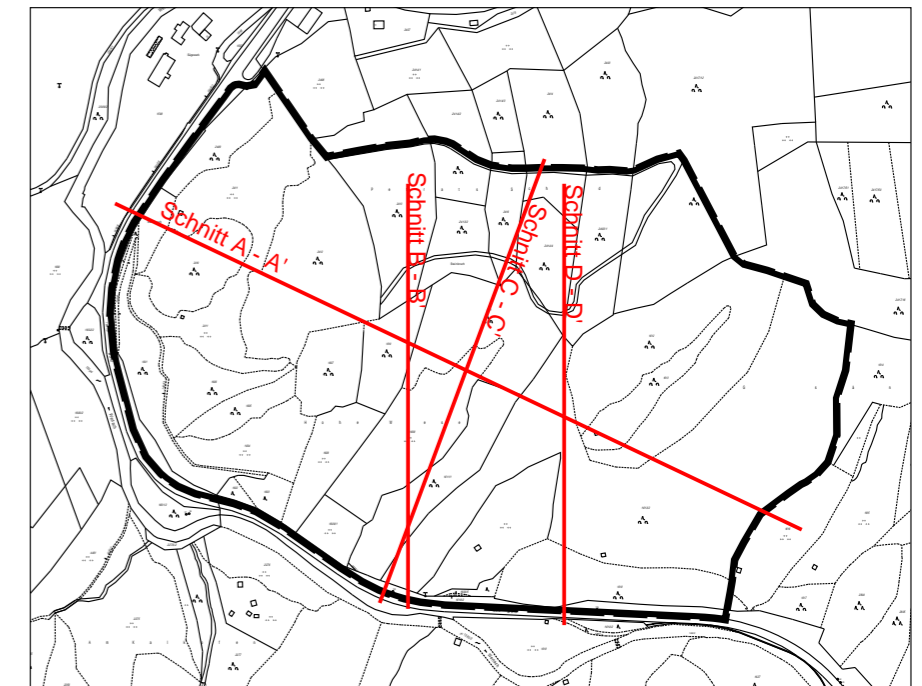
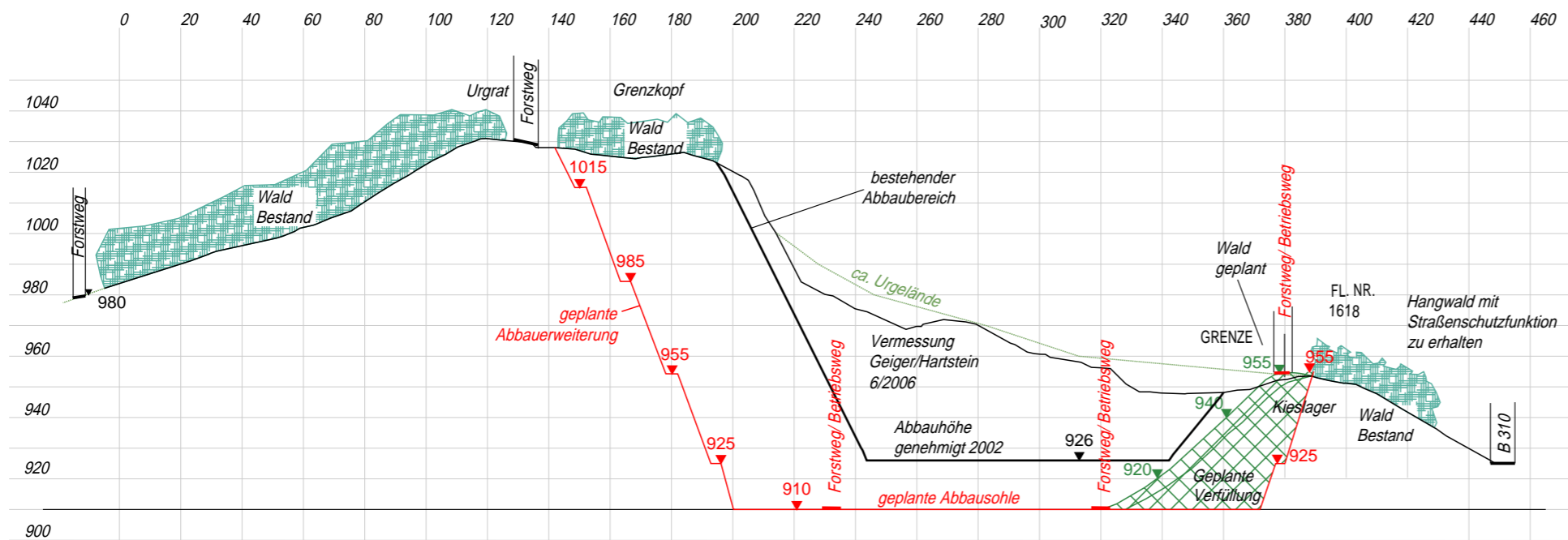
Gesellschaft für
 Planung und Projektentwicklung
 87700 Memmingen, Bahnhofstraße 20
 Tel. 08331/490-40, Fax 08331/490-420

Stand 06.03.2008

Schnitt C-C'



Schnitt D-D'



Bebauungsplan mit Grünordnungsplan
Bereich "Gsäng" - Erweiterung Steinbrüche Wertach
Planbezeichnung: Schnitte C-C, D-D M : 2.000

LARS
consult

Gesellschaft für
Planung und Projektentwicklung

87700 Memmingen, Bahnhofstraße 20
Tel. 08331/490-40, Fax 08331/490-420

Stand 06.03.2008

7.3 Rekultivierungskonzept

Ziel der Rekultivierungsplanung ist es, für das Bebauungsplangebiet eine ökologisch zielgerichtete und wirtschaftlich tragbare Gesamtentwicklung vorzugeben. Die jeweiligen Rekultivierungsmaßnahmen haben sich zeitlich und inhaltlich an den Abbauzonen und dem Gesamtkonzept zu orientieren.

Die Einzelmaßnahmen und Inhalte des Rekultivierungskonzeptes sind im Grünordnungsplan dargestellt.

Das Rekultivierungskonzept umfasst im Wesentlichen drei Schwerpunkte:

- die Einbindung des Steinbruchgebietes in das Landschaftsbild
- den Aufbau von ökologisch wichtigen Flächen (Ausgleichsmaßnahmen) in Form von naturnahen Bergmischwäldern im Bereich der Rekultivierungen, als Ausgleich für Waldrodungen und die Entwicklung von Sukzessionsgesellschaften im Bereich der Rohbodenstandorte zur Aufwertung des Naturhaushaltes.
- die Offenhaltung von Flächen für eine mögliche spätere Freizeit- und Erholungsnutzung innerhalb des Steinbruches.

Für die landschaftliche Einbindung der Konzentrationsfläche wurde der Geltungsbereich in einem größeren Umfeld um den eigentlichen Abbaubereich ausgewiesen, um die direkt angrenzenden Waldflächen verbindlich sichern zu können. In diesen Bereichen ist deshalb die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen stabilen Bergmischwäldern festgelegt. Um den Abbaubereich ist zu den angrenzenden Nachbargrundstücken ein Sicherheitsabstand von mind. 5,0 m einzuhalten. Zur Sicherung der angrenzenden Waldflächen ist der Bereich der angeschnittenen Waldränder in einer Tiefe von mind. 10 m mit Buche bzw. Berg-Ahorn zu unterpflanzen.

Im Weiteren sind Blickbezüge in das Steinbruchgebiet vor allem entlang der B 310 im Süden und im Westen aus Richtung Bichel und Wertach durch geeignete Sicht- und Lärmschutzmodellierungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Der Aufbau dieser Geländemodellierungen erfolgt dem Abbaufortschritt entsprechend von den Randbereichen in Richtung der zentralen Abbaustelle. Damit soll erreicht werden, dass bereits während dem Abbau mit der Teilfertigstellung der Randmodellierungen begonnen werden kann. Entsprechend der Bedeutung der Sicht- und Lärmschutzmodellierung westlich des Bichelkopfes in Richtung Wertach und Bichel ist dieser Bereich (1) paral-

lel zum Petratschwodweg als erste Rekultivierungsmaßnahme herzustellen. Die Forstwegeverbindung bleibt davon unberührt.

Im Anschluss daran ist die Wiederherstellung der unteren Hangzone entlang der B 310 sowie die weitere Verfüllung südwestlich des Bichelkopfes in Richtung der bereits abgebauten Flächen vorgesehen (Bereich 2). Dabei müssen die Auffüllbereiche 1 und 2 sowie der westliche Bereich des Auffüllbereiches 3 (3a) auf die angegebenen Höhenfestsetzungen verfüllt werden. Die übrigen Höhenangaben stellen max. Rekultivierungshöhen dar. Dazu lässt die Planung im Bereich der bestehenden Abraumlagerfläche gegenüber der bisherigen Genehmigung höhere Geländeauffüllungen zu. So stehen bereits frühzeitig außerhalb der Abbaubereiche Flächen zur Verfügung, auf denen bei Bedarf überschüssige Abraummassen untergebracht werden können und auf denen das endgültige Geländeniveau hergestellt werden kann. Die Geländemodellierung ist in Form von Höhenschichtlinien im Bebauungsplan und Grünordnungsplan festgesetzt. Die weiteren Höhenangaben stellen dagegen max. Rekultivierungshöhen dar. Aufgrund der großflächigen Modellierungsbereiche mit äußerst differenzierten Neigungs- und Böschungsverhältnissen wurde auf die Angabe von Neigungsverhältnissen bzw. Neigungsgraden im Grünordnungsplan verzichtet, da sie neben den Höhenlinien nur zu einer Verunsicherung beitragen. Die Geländemodellierungen sind dem Landschaftsraum entsprechend mit weichen Höhenkuppen gegliedert, so dass nach Abschluss der Rekultivierung eine adäquate Landschaft entstehen wird, in der das Steinbruchareal homogen eingebunden liegt.

Um Hangrutschungen zu vermeiden sind die max. Böschungsneigungen im Grünordnungsplan durch die Lage bzw. den Abstand der Höhenschichtlinien und durch Höhenangaben so geplant, dass sich Regelböschungsneigungen von 1:1,5 bis 1:2 ergeben. Nur an den Engstellen zur geplanten Abbausohle sind zum frühzeitigen Aufbau von Lärmschutzmodellierungen (Bereich 1-westlich des Bichelkopfes) sowie im Bereich 3 (nördlich der bestehenden Abraumlagerfläche gegenüber dem Aussichtspunkt am Sattel des Petratschwodweges) steilere Rekultivierungsböschungen mit Neigung von ca. 1:1 bis 1:1,5 vorgesehen. Die Standfestigkeit ist hier durch den Einbau von größeren Blocksteinen bzw. sonstiges geeignetes Material zu gewährleisten. Die endgültigen hergestellten flacheren Hangzonen sind mit anfallendem Abraum und Oberboden in Stärken von 0,3 bis 0,5 m anzudecken und durch eine Initialbepflanzung zu stabilisieren.

Die Initialbepflanzung hat in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Die Verfüllbereiche sind als naturnaher Bergmischwald zu entwickeln.

Nach Abbaufortschritt wird die Verfüllung im Anschluss an die bereits begrünten Hangzonen in nördlicher Richtung fortgesetzt (Bereich 3)

Insgesamt entstehen auf den Rekultivierungsbereichen 1-3 gegenüber dem Bestand (Fichtenforste, bereits genehmigte Abbauflächen und Wiesenflächen) durch die Entwicklung von naturnahen Bergmischwäldern höherwertige Flächen für den Naturhaushalt, so dass diese Flächen als Ausgleichsflächen nach dem Naturschutzrecht angerechnet werden können. Dabei sind in den Kernzonen auch inselartige Bereiche ohne jegliche Initialmaßnahmen freizuhalten, die der Sukzession überlassen werden.

Die endgültige Bruchsohle bleibt nach Abschluss des Abbaus unverändert. In diesem Bereich bleibt der anstehende Felsuntergrund als Rohbodenstandort erhalten. Hier ist die Zulassung einer Sukzession in Abstimmung mit der Freizeitnutzung in Teilbereichen denkbar. Der überwiegende Bereich soll damit offen gehalten werden.

Ebenso bleibt die steil abfallende Abbauwand im Norden erhalten. In Abstimmung mit dem Markt Wertach ist hier in Teilbereichen (in Breiten von 30 bis 50 m) ein Rückbau der Zwischenbermen durch Absprengung vorgesehen, um eine bestimmte Folgenutzung z. B. höhere „Kletterwände“ zu erhalten. An den exponierten Felshängen wird sich eine lückige Felsspaltenvegetation entwickeln, die ebenfalls eine gewisse Bedeutung als Sonderstandort für den Naturhaushalt haben wird.

Bei unzureichender Kluftversickerung ist eine geeignete Entwässerung der Sohle nach Außen in Richtung Westen zum Talraum der Wertach sicherzustellen.

7.4 Folgenutzung

Die Steinbruchsohle einschließlich der nördlichen steilen Abbauwände sowie die Übergänge in die Modellierungsbereiche sollen zukünftig für die Freizeit- und Erholungsnutzung touristisch erschlossen werden. Die Freizeitnutzung ist hier nach erfolgtem Abbau und Rekultivierung bzw. auch früher, sofern dies mit den Sicherheitsbestimmungen vereinbar ist, denkbar. Als Basis für die künftige Freizeit- und Erholungsnutzung werden im Grünordnungsplan Bereiche für Besucherparkplatz, Wanderwege und Aussichtspunkte ausgewiesen. Da die zukünftige Entwicklung bzw. der Bedarf an Stellplätzen momentan nicht absehbar ist, wurde nur eine Fläche für Stellplätze im Grünordnungsplan dargestellt. Bei den Aussichtspunkten handelt es sich um höher liegenden

de freie Plätze, die bei Bedarf in das jeweilige Freizeitangebot integriert werden. Aufgrund der langen Abbaueiträume von ca. 30 Jahren ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Ausweisung von konkreten Folgenutzungen schwierig, da im Freizeit- und Tourismusbereich in kurzer Zeit Sporttrends wechseln können. Eine genauere Festlegung von Folgenutzungen ist deshalb erst zu einem späteren Zeitpunkt sinnvoll. Folglich wurden die aus gemeindlicher Sicht - in ferner Zukunft - denkbaren Nutzungen nicht als Festsetzungen, sondern als Hinweise in die Planung übernommen.

Als künftige Folgenutzungen wären für einen Teilbereich des rekultivierten Steinbruchgeländes unter anderem weiter denkbar:

- Schwerpunktthemen zur Umweltpädagogik mit geologischem Lehrgarten und Naturerlebnispfad mit Informationshaus bzw. Informationstafeln zu Geologie, Biologie, historischer Bergbau, aktiver Bergbau, Geotope.
- aktive Freizeitnutzungen, wie Klettergarten, Spielmöglichkeiten mit Hängebrücke, Aussichtspunkte, Freilichtbühne, Parkplätze etc.
- kulturelle bzw. sportliche Veranstaltungen.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Verkehrserschließung

Der Steinbruch Wertach ist durch die direkte Anbindung an die B 310 bestens an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Der überwiegende Transportverkehr wird wie bisher in nördlicher Richtung in den Landkreis Oberallgäu außerhalb der Ortschaften abfließen. Der deutlich geringere Anteil des Transportverkehrs, der in südliche Richtung mit Anschluss an die St 2007 erwartet wird, führt derzeit noch durch den Ort Wertach. Die bisher bestehenden und zukünftig erwarteten verkehrsbedingten Beeinträchtigungen durch den Schwerlastverkehr im Bereich der Ortsdurchfahrt Wertach werden sich mit dem Bau der Ortsumfahrung Süd weitestgehend erledigen. Die Fertigstellung ist im Jahre 2009 vorgesehen. Somit ist eine verträgliche Anbindung des Abbaubereiches an das übergeordnete Straßennetz sichergestellt.

Die innere Erschließung des Steinbruchs erfolgt bisher über zwei getrennte Zufahrten in die jeweiligen Abbaubereiche A und B der örtlichen Abbaubetriebe. Die bestehenden Hauptzufahrten sind als Eigentümerwege im Bebauungsplan dargestellt. Die

Lage der internen Betriebswege mit Ausnahme der Hauptzufahrten sind entsprechend dem Abbaufortschritt variabel. Langfristig ist die Erschließung des Gebietes nur über eine Zufahrt von Westen, vorbehaltlich der privatrechtlichen Regelung zwischen den Abbaunehmen spätestens bis zum Jahre 2013 vorgesehen. Die bisherige zweite Zufahrt von Süden in das Abbaugbiet B ist dann aufzulösen. Die Erschließung im Westen erscheint aus heutiger Sicht sinnvoll, da der Transport überwiegend in nördliche Richtung stattfinden wird. Außerdem kann dadurch auch aus naturschutzfachlicher Sicht eine Verbesserung erreicht werden, da die verkehrsbedingten Immissionen auf die parallel zur B 310 verlaufende Wertach deutlich minimiert werden könnten. Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch die Möglichkeit einer durchgehenden Geländemodellierung in Form eines Sichtschutzwalles entlang der B 310. Damit kann das Steinbruchgebiet nach Süden bereits während dem weiteren Abbau besser abgeschirmt werden. Außerdem erhöht sich damit die Verkehrssicherheit auf der B310.

Die Nutzung der angrenzenden Wirtschaftswege und landwirtschaftlich genutzten Flächen (Alpweide - FINr. 1615), und der Forstwege (Petratschwodweg) muss auch innerhalb des gesamten Abbauezeitraumes gewährleistet sein. Nach Abschluss des Abbaus und der Rekultivierung ist die entsprechende Anbindung der übrigen Wegebeziehungen auch hinsichtlich der in Folge vorgesehenen Freizeit- und Erholungsnutzung, wie im Plan dargestellt herzustellen.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die Ausführungen im vorherigen Kapitel 6 Immissionsschutz auf den Unterpunkt „Verkehrsbedingte Auswirkungen“ verwiesen.

8.2 Stromleitungen

Im Bereich des Steinbruches, liegen außer den privaten Versorgungsleitungen keine weiteren Anlagen des örtlichen Stromversorgers (AÜW). Entlang der B 310, außerhalb der Abbau- und Verfüllbereiche verlaufen jedoch zwei 20 KV-Kabeltrassen der AÜW, die bei Änderung der Zufahrten in den Steinbruch zu berücksichtigen sind. Die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen sind im weiteren Abbaubetrieb bzw. der Rekultivierung zu berücksichtigen.

9 Eingriff und Ausgleich

In diesem Kapitel wird die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung für das Eingriffsvorhaben behandelt.

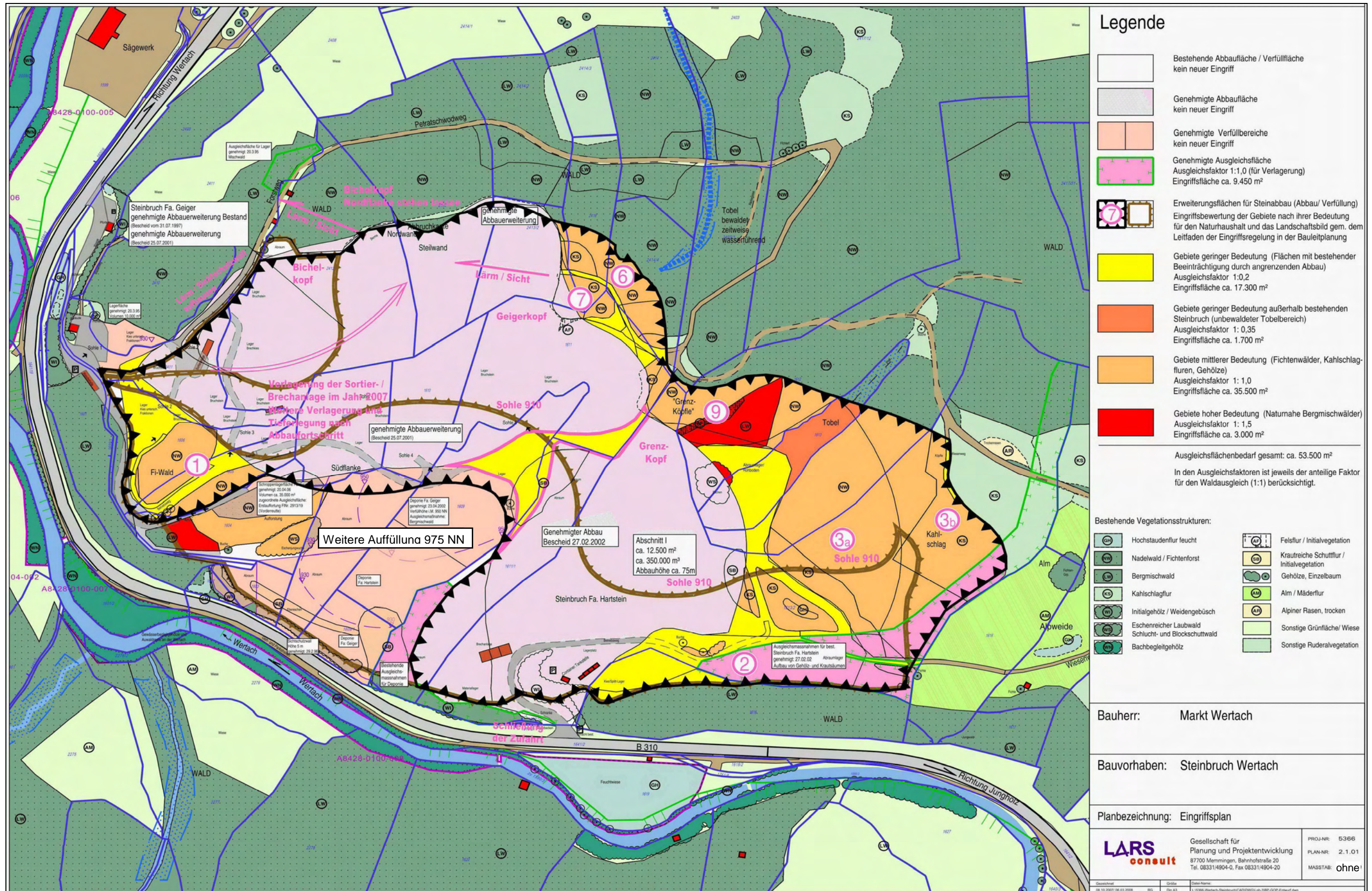
9.1 Ermittlung des Eingriffs in Natur und Umwelt

Das Bauvorhaben stellt gemäß Art. 6 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (Bay-NatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der gemäß Art. 6a BayNatSchG i.V.m. § 1 a BauGB auszugleichen ist. Die Ermittlung des Eingriffs sowie die Kompensation des Eingriffs durch Minimierungs-, Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurde im parallel erarbeiteten Grünordnungsplan festgelegt.

Die Eingriffsermittlung erfolgt nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, die 1999 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurden (= „Leitfaden“).

Die Ermittlung des Bestandes und die Eingriffsbewertung sind in der nachfolgenden Karte „Eingriffsplan“ dargestellt.

Abbildung 16: Eingriffskarte Konzentrationsfläche Steinbruch Wertach



Legende

- Bestehende Abbaufäche / Verfüllfläche
kein neuer Eingriff
- Genehmigte Abbaufäche
kein neuer Eingriff
- Genehmigte Verfüllbereiche
kein neuer Eingriff
- Genehmigte Ausgleichsfläche
Ausgleichsfaktor 1:1,0 (für Verlagerung)
Eingriffsfläche ca. 9.450 m²
- 7 Erweiterungsfächen für Steinabbau (Abbau/ Verfüllung)
Eingriffsbewertung der Gebiete nach ihrer Bedeutung
für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gem. dem
Leitfaden der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- Gebiete geringer Bedeutung (Flächen mit bestehender
Beeinträchtigung durch angrenzenden Abbau)
Ausgleichsfaktor 1:0,2
Eingriffsfläche ca. 17.300 m²
- Gebiete geringer Bedeutung außerhalb bestehenden
Steinbruch (unbewaldeter Tobelbereich)
Ausgleichsfaktor 1: 0,35
Eingriffsfläche ca. 1.700 m²
- Gebiete mittlerer Bedeutung (Fichtenwälder, Kahlschlag-
fluren, Gehölze)
Ausgleichsfaktor 1: 1,0
Eingriffsfläche ca. 35.500 m²
- Gebiete hoher Bedeutung (Naturnahe Bergmischwälder)
Ausgleichsfaktor 1: 1,5
Eingriffsfläche ca. 3.000 m²

Ausgleichsflächenbedarf gesamt: ca. 53.500 m²
 In den Ausgleichsfaktoren ist jeweils der anteilige Faktor
 für den Waldausgleich (1:1) berücksichtigt.

Bestehende Vegetationsstrukturen:

 Hochstaudenflur feucht	AP Felsflur / Initialvegetation
 Nadelwald / Fichtenforst	 Krautreiche Schuttflur / Initialvegetation
 Bergmischwald	E Gehölze, Einzelbaum
 Kahlschlagflur	 Alm / Mäderflur
 Initialgehölz / Weidengebüsch	AP Alpiner Rasen, trocken
 Eschenreicher Laubwald Schlucht- und Blockschuttwald	 Sonstige Grünfläche/ Wiese
 Bachbegleitgehölz	 Sonstige Ruderalvegetation

Bauherr: Markt Wertach

Bauvorhaben: Steinbruch Wertach

Planbezeichnung: Eingriffsplan

LARS consult
 Gesellschaft für
 Planung und Projektentwicklung
 87700 Memmingen, Bahnhofstraße 20
 Tel. 08331/4904-0, Fax 08331/4904-20

PROJ-NR: 5366
 PLAN-NR: 2.1.01
 MASSSTAB: ohne!

Der Eingriff durch den Steinabbau erfolgt teilweise in geringerem Umfang in naturnahe standortgemäße Waldflächen (artenreiche Bergmischwälder). Nach dem Leitfaden sind diese Waldflächen im geplanten Abbaubereich in die Gebietskategorie III (Gebiete hoher Bedeutung) einzustufen. Da es sich hierbei um standorttypische Bergmischwälder handelt, die unter anderem auch das Landschaftsbild prägen, wird für die, durch die Waldrodung in Anspruch genommenen Waldflächen ein Ausgleichsfaktor von 1:1,5 zugrunde gelegt. Das bedeutet, dass für 1 ha Waldrodungsfläche ca. 1,5 ha Ausgleichsflächen erforderlich werden.

Bei den im Bebauungsplan festgesetzten Abbauflächen werden ca. 0,30 ha des naturnahen Bergmischwaldes gerodet. Weiterhin werden Fichtenwälder, Kahlschlagfluren und sonstige Gehölze in einer Größe von ca. 3,55 ha entfernt. Diese Flächen werden mit mittlerer Bedeutung eingestuft, so dass hier ein Ausgleichsfaktor von 1:1 gewählt wird.

Daneben sind die Regelungen des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG) Art. 9 zu beachten. Dabei ist unabhängig von der naturschutzfachlichen Ausgleichsregelung eine Reduzierung der Waldfläche zu vermeiden. Es wird generell ein Ausgleich in der Waldflächenbilanz gefordert. Durch den Ausgleich nach § 6a BayNatSchG wird in diesem Fall der Waldausgleich nach Art. 9 BayWaldG mit abgedeckt. Für die notwendigen Waldrodungsflächen ist bis zum Satzungsbeschluss von der zuständigen Stelle eine Rodungserlaubnis erforderlich. Diesbezüglich fand eine Vorabstimmung mit dem zuständigen Forstamt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens statt. Im Ergebnis wurde eine Waldfläche mit Straßenschutzfunktion entlang der B 310 im Abbaubereich B aus der Abbaufläche herausgenommen, da für diesen Hangwald oberhalb der B 310 aufgrund seiner Straßenschutzfunktion eine Rodungserlaubnis durch das zuständige Forstamt nicht in Aussicht gestellt werden konnte. Durch die Zurücknahme der Abbaugrenze in diesem Bereich konnte zugleich eine Fläche von ca. 0,48 ha naturnahen Bergmischwald erhalten werden.

Als Gebiet mit geringerer Bedeutung außerhalb des bestehenden Steinbruches geht eine Fläche von ca. 0,17 ha im Bereich des unbewaldeten Tobels verloren. Diese Fläche wird mit dem Ausgleichsfaktor 1:0,35 berechnet. Als weitere Gebiete mit geringerer Bedeutung sind die Flächen mit bestehender Beeinträchtigung durch den vorhandenen Abbau zu werten. Diese Gebiete nehmen eine Fläche von ca. 1,73 ha ein, wobei ein Ausgleichsfaktor von 1:0,2 gewählt wird.

Mit den geplanten Abbauerweiterungen werden auch bereits genehmigte Ausgleichsflächen für die Steinbrüche beansprucht. Für diese Flächen ist ein flächengleicher

Ausgleich an anderer Stelle erforderlich. Bei den bestehenden Ausgleichsmaßnahmen handelt es sich um Aufbau von Gehölz- und Krautsäumen. Die Eingriffsfläche in ausgewiesene bzw. bestehende Ausgleichsflächen beträgt ca. 0,95 ha.

Demgegenüber stellt der weitere Abbau auf den bereits genehmigten Abbauflächen kein Eingriff im Sinne des Leitfadens dar.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Kenndaten zur Eingriffsermittlung zusammengefasst:

Tabelle 3: Eingriffsermittlung:

Bestand	Eingriffsfläche (ca. in ha)	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf (ca. in ha)
Best. Ausgleichsflächen	0,95 ha	1,0	0,95
Fichtenwälder	3,55 ha	1,0	3,55
Bergmischwälder/ Buchenwälder	0,30	1,5	0,45
Ruderalflächen mit Initialvegetation	1,90	0,20 bis 0,35	0,41
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes			pauschal 3,95
Gesamt	6,70		9,31

Nach der Eingriffsermittlung sind somit naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von ca. 9,31 ha für das Eingriffsvorhaben notwendig. Dabei sind insgesamt ca. 3,85 ha Waldflächen und ca. 1,90 ha Offenlandbiotope mit Krautfluren und Gebüsche durch die Erweiterung des Steinbruchgebietes betroffen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurde vereinbart für die Eingriffe in das Landschaftsbild einen pauschalen Flächenanteil von 3,95 ha anzurechnen, so dass ein Ausgleich in der Ausgleichsflächenbilanz innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erfolgt.

9.2 Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen

Ein Ausgleich für die Eingriffe des Vorhabens kann durch die Bereitstellung von Flächen für Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes geleistet werden.

Des Weiteren werden folgende Gestaltungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem grünordnerischen Konzept innerhalb der Rekultivierung des Steinbruchs festgelegt, mit denen die Eingriffe durch das Abbauvorhaben in den Boden und das Landschaftsbild kompensiert werden (siehe auch Kap. 7.3):

- Entwicklung der Rekultivierungsböschungen im Bereich der Hangzone entlang der B 310 und der Geländekuppe westlich des Bichelkopfes als naturnahen Bergmischwald durch Auftrag einer Vegetationsschicht und Initialpflanzung (Fläche: ca. 9,81 ha). Dabei sollen im Kernbereich auch inselartige Flächen freigehalten werden, die der natürlichen Sukzession überlassen bleiben.
- Sicherung stabiler Wälder durch Unterpflanzung der angeschnittenen Wald-ränder mit Buche und Bergahorn bis zu einer Tiefe von ca. 10 m, (Fläche: ca. 0,75 ha)
- Erhaltung der Abbauwände als offene Standorte (Felsspaltenvegetation) vor-rangig im Bereich der südexponierten Felswand (Fläche: ca. 3,34 ha)
- Erhaltung der Abbausohle als weitgehend offener Rohbodenstandort für die künftige Freizeitnutzung im tieferen Gelände (Fläche ca. 5,16 ha)
- Herstellung der Modellierungsbereiche anhand der angegebenen Höhen-schichtlinien.

Aus naturschutzfachlicher Sicht können die Flächen mit aktiven Rekultivierungsmaß-nahmen (Geländemodellierung und Initialpflanzung) außerhalb der möglichen Freizeit- und Erholungsnutzung angerechnet werden. Diese Flächen werden als naturnaher Bergmischwald entwickelt und sind mit einer T-Linie im Grünordnungsplan dargestellt. Die Ausgleichsfläche beträgt ca. 9,31 ha. Diese kompensiert die Eingriffe in die Be-standsstrukturen nach Tabelle 3 mit ca. 5,36 ha Ausgleichsflächenbedarf sowie die Eingriffe in das Landschaftsbild mit ca. 3,95 ha (gesamt ca. 9,31 ha).

Insofern wird die Ausgleichsverpflichtung nach dem Naturschutzrecht, als auch nach dem Bayerischen Waldgesetz erfüllt.

Sowohl die Eingriffsbewertung, als auch die Ausgleichsmaßnahmen in Form der im Bebauungsplan festgelegten grünordnerischen Maßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Somit ist ein naturschutzfachlicher, als auch forstwirtschaftlicher Ausgleich für das Abbauvorhaben gem. § 1 a BauGB möglich. Die jeweiligen Ausgleichsflächen können innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden.

10 Nutzungskonflikte/ Auswirkungen

Die Gemeinde erwartet durch das Abbaugelände eine Verbesserung der Arbeitsmarktsituation für die branchenspezifischen Betriebe, aber auch positive wirtschaftliche Impulse für die gesamte Region. Demgegenüber steht eine gewisse Verkehrsbelastung auf den Zufahrtsstraßen durch den Transportverkehr und eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch die abbaubedingten Emissionen. Aus diesem Grund hat der Marktrat umfangreiche Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen beschlossen, die in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen wurden. Zur Reduzierung der bisherigen Emissionen aus dem Steinbruch sind u. a. der Aufbau einer Lärm- und Sichtschutzmodellierung am Bichelkopf und die Verlegung der lärmintensiven Sortieranlage weiter in den Steinbruch hinein festgelegt. Die Abbauerweiterungsflächen sind so angelegt, dass weitere zusätzliche Beeinträchtigungen in den relevanten Immissionsorten weitgehend vermieden werden. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch die umfangreichen Modellierungsmaßnahmen vor allem entlang der B 310 und im Bereich des Bichelkopfes sowie durch die Begrenzung der Abbaulinie minimiert werden. Der durch das Abbaugelände hervorgerufene Waldflächenverlust innerhalb des Geltungsbereiches ist zunächst bis zum Wiederaufbau der Waldflächen im Zuge der Rekultivierungsmaßnahmen zeitlich befristet wirksam. Mit dem Wiederaufbau von naturnahen Bergmischwäldern kann aber durch die stufenweise Festlegung der Rekultivierungsmaßnahmen von den Randbereichen zur Kernzone bereits während dem Abbau begonnen werden, so dass mittelfristig neue Waldflächen begründet werden. Durch den Anschnitt bestehender Waldflächen kann es in den angrenzenden Waldflächen durch Windwurf, Sonnenbrand und der möglichen Veränderung des Waldinnenklimas zu weiteren Beeinträchtigungen kommen. Auch Sekundärschäden durch Käferbefall sind möglich. Deshalb sieht der Bebauungsplan eine frühzeitige Stabilisierung der angeschnittenen Waldflächen durch

Unterpflanzungen vor. Dadurch soll eine Reduzierung der möglichen Folgeschäden innerhalb der angrenzenden Waldbestände erreicht werden. Außerdem ist der Abbau und die Rekultivierung so festgelegt, dass angrenzende Forstwege (Petratschwodweg) und Wirtschaftswege erhalten bleiben und neue Wege nach Abschluss der Rekultivierung an den Bestand angebunden werden.

Negative Auswirkungen auf den geplanten Golfplatz Wertach westlich des Steinbruchs sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die geplanten Erweiterungsflächen des Steinbruchs in der vom Golfplatz weiter entfernten östlichen Hälfte des Abbaugebietes liegen und damit wesentlich weniger wirksam sind als das bestehende Abbaugebiet. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass durch den geplanten Aufbau der Sicht- und Lärmschutzmodellierungen im Bereich des Bichelkopfes als auch entlang der B 310 für den geplanten Golfplatz eine Verringerung der Emissionsverhältnisse, als auch der visuellen Beeinträchtigungen bewirkt wird. Auch wird durch die Verlegung der Brech- und Sortieranlage im Abbaugebiet A aus dem vorderen Bereich hinter die emissionsreflektierende Nordflanke zu einer weiteren Reduzierung der bestehenden und künftigen Beeinträchtigungen beitragen und damit die Ist-Situation wesentlich verbessern. Das geplante Clubhaus liegt höhenmäßig im unteren Bereich der geplanten Spielflächen, so dass von diesem Standort durch die vorgelagerte bewaldete Nordflanke eine direkte Einsehbarkeit in den Steinbruch nur in geringerem Umfang erfolgt. Neben den geplanten Lärm- und Sichtschutzmodellierungen im Rahmen der Erweiterung des Steinbruchs Wertach stellt deshalb der Erhalt der Nordflanke eine wesentliche Festsetzung zur Verminderung zusätzlicher Beeinträchtigungen in diesen Wirkungspfaden dar.

11 Flächenbilanzierung

Tabelle 4: Flächenbilanzierung gesamter Geltungsbereich

Art der Fläche	Größe der Fläche ca.	Anteil der Fläche ca.
Festgesetzte Abbaufläche	15,24 ha	-----
- davon bereits genehmigt und in Abbau	8,86 ha	
- zusätzliche Abbauflächen	6,38 ha	
Festgesetzte Verfüllbereiche	9,20 ha	-----
- davon bereits genehmigt und in Verfüllung	1,95 ha	
- davon zusätzliche Verfüllbereiche	7,25 ha	
Flächenfestsetzungen nach Rekultivierung		
Erschließungsflächen	1,34 ha	4,3 %
- Hauptbetriebswege während dem Abbau (mit Rückbau)	(0,96 ha)	-----
- Forstwege einschl. neue Wegeverbindung nach Rekultivierung	1,34 ha	4,3 %
Waldflächen	18,90 ha	61,2 %
- außerhalb des Abbauggebietes mit Erhaltungsfestsetzungen	9,09 ha	29,4 %
- innerhalb des Abbauggebietes einschl. der Verfüllbereiche (Aufbau neuer Bergmischwälder) davon als Ausgleichsfläche: 9,76 ha	9,81 ha	31,8 % -----
Offene Flächen	10,66 ha	34,5 %
- außerhalb des Abbaubereiches (Grünland)	2,16 ha	7,0 %
- innerhalb des Abbauggebietes: Felswände mit Initialsukzession	3,34 ha	10,8 %
Felssohle mit Initialsukzession für die künftige Freizeit- und Erholungsnutzung	5,16 ha	16,7 %
Gesamtfläche Geltungsbereich	30,90 ha	100,0 %