

Gemeinde Mötzing, Ortsteil Schönach

VG Sünching, Landkreis Regensburg



Bebauungs- mit Grünordnungsplan

SO Kiesabbau – Erholung – Biotopentwicklung nördlich Schönach Westteil

- Begründung mit Umweltbericht

ENTWURF

Stand: 31. Januar 2023/ 10. Juli 2023

Planverfasser:

Inge Dunkel-Littel
Landschaftsarchitektin
93326 Abensberg
84085 Langquaid
Tel: 09452 /2589
dunkel-littel@t-online.de

dunkel-litte |
landschaftsarchitektur

Planungsträger:

Gemeinde Mötzing
Schulstraße 26
93104 Sünching
Tel.: 09480/93800
poststelle@vg-suenching.de
1. Bürgermeister Reinhard Knott

INHALT

Begründung Bauungs- mit Grünordnungsplan

1 Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	3
2 Planungsrechtliche Voraussetzungen	3
2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	3
2.2 Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung	4
2.3 Derzeitige Situation	6
3 Planungsgebiet, Vorhaben und Umgebung.....	7
3.1 Lage und Größe	7
3.2 Umgebung	7
3.3 Vorhaben	12
3.4 Erschließung	12
3.5 Versorgung, Entsorgung.....	13
3.6 Auswirkungen	13
4 Festsetzungen	14
5 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	23
5.1 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	23
5.2 Eingriffsermittlung und Herleitung des Kompensationsbedarfs	23
5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	23
5.2.2 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs	24
5.3 Kompensationsumfang, Maßnahmen	27
6 Umweltbericht	34
1. Einleitung	35
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen,	37
3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	48
4. Alternative Planungsmöglichkeiten	52
5. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bis d und i BauGB, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	52
6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	53
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	53
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung	53
9. Literatur, Quellen	57

Begründung

Bebauungs- mit Grünordnungsplan: Nassabbau – Erholung – Biotopentwicklung nördlich Schönach, Westteil

1 Anlass, Ziele und Zwecke der Planung

Nördlich des Ortes Schönach liegt ein größeres Kiesabbaugebiet. Kies wird hier durch die Fa. Wolf-Kies, Straubing, im Nassabbau gewonnen.

Neben dem bereits bestehenden Nassabbau sollen weitere Flächen abgebaut werden. Damit wird dem weiteren Bedarf an dem Rohstoff Kies Rechnung getragen. Der Planbereich ist im Regionalplan der Region Regensburg als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für die Gewinnung von Bodenschätzen ausgewiesen.

Der Kiesabbau und die Folgefunktionen der einzelnen Abbaustellen sollen in ihrer Gesamtheit im Rahmen der Bauleitplanung geordnet werden. Konflikte zwischen den einzelnen Folgefunktionen bzw. Nachnutzungen sollen vermieden bzw. minimiert werden. Es wird eine weitgehende Entflechtung von Naturschutz und Erholungsnutzung angestrebt. Der Norden des Plangebietes liegt im Landschaftsschutzgebiet 00558.01.

Durch den Abbau wird Grundwasser freigelegt. Durch die dadurch entstehenden großen Wasserflächen ist das Grundwasser potentiell gefährdet und das Landschaftsbild verändert sich grundlegend. Hier gilt es, Gegenmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers und zur Aufwertung des Landschaftsbildes zu treffen.

Die Erholungsfunktion der Landschaft soll verbessert werden. In diesem Zuge soll auch ein Naherholungsbereich für die örtliche Bevölkerung geschaffen werden. Im Rahmen der Dorferneuerung liegen hierzu erste Überlegungen und Skizzen vor. Auch die extensive Erholung (Naturgenuss) soll gefördert werden.

2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren fortgeschrieben. Zunächst wird im vorliegenden B-Plan nur der westliche Teilbereich erfasst, während im Deckblatt zum Flächennutzungsplan der gesamte Umgriff der Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete der Regionalplanung in diesem Bereich nördlich Schönach betrachtet wird. Die Beplanung des Ostteiles erfolgt bei Verfügbarkeit von Abbaugrundstücken zu einem späteren Zeitpunkt.

2.2 Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen.

Die wichtigsten Aussagen des Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020 bezogen auf das vorliegende Planvorhaben werden im Flächennutzungsplan abgehandelt.

Ebenfalls auf der Ebene des FNP fließen die Vorgaben des Regionalplans ein und bestimmen u.a. die Grundzüge der Planung.

Die Gemeinde Mötzing liegt in der Region Regensburg (Region 11). Die für die vorliegende Planung richtungsweisenden Aussagen des Regionalplans sind:

Zur Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen sind folgende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen:

- **KS 33 Vorranggebiet für Bodenschätze – Kies „nördlich Schönach“.** „Erholung inkl. Angelnutzung, Biotopentwicklung“ sind als Folgefunktion festgeschrieben.
- **KS 32 S Vorbehaltsfläche für Bodenschätze – Kies „nordöstlich Schönach“**

Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen bedarf der Konkretisierung durch die gemeindliche Planung. Um auf die Abgrenzung, Gestalt und Folgefunktion der Abbaugelände wirksam Einfluss nehmen zu können, wird der Flächennutzungsplan mit Deckblatt 5 fortgeschrieben und der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt. Dieser umfasst den westlichen Bereich des Vorranggebietes und das Vorbehaltsgebiet KS 32 S. Die Folgefunktionen Erholung inkl. Angelnutzung und Biotopentwicklung werden detailliert festgesetzt.

Weiter heißt es in den Grundsätzen bzw. der Begründung des Regionalplans:

Die Folgefunktion Erholung, Biotopentwicklung bietet sich insoweit an, als durch eine Rohstoffgewinnung bestehende Erholungsfunktionen beschnitten werden und sich dort ein verstärkter Bedarf hinsichtlich naturnaher Erholungseinrichtungen ergibt. Oftmals wird durch die Rohstoffgewinnung, ... ein dauerhafter Funktionswechsel im Naturhaushalt herbeigeführt, der erheblich in das bestehende biotische Gefüge eingreift. ... sollte eine Rohstoffgewinnung und der damit verbundene Eingriff in die Landschaft als Chance genutzt werden, artenverarmte und monostrukturierte Teilräume durch besondere naturnahe Folgefunktion und Rekultivierungsmaßnahmen ökologisch aufzuwerten. Die Möglichkeiten zur Wiederverfüllung von Nassabbauflächen sollen im Rahmen der Genehmigungsverfahren verstärkt geprüft und soweit möglich genutzt werden.

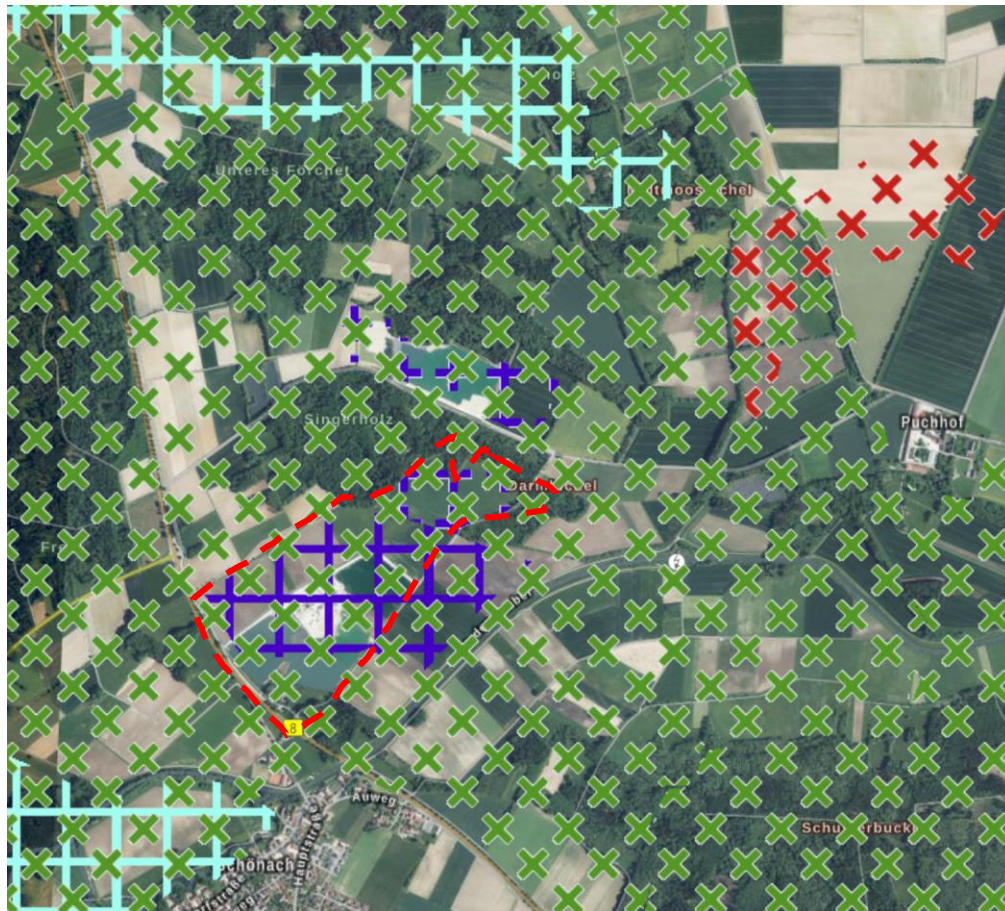
Wird im Zuge einer partiellen Verfüllung mit gewässerunschädlichem Material eine vielseitig gestaltete Fläche wiedergewonnen, so kann diese zur Biotopgestaltung herangezogen werden. Dies wird im vorliegenden Bebauungs- mit Grünordnungsplan weiter detailliert.

Laut Regionalplan (RP) sollen folgende Waldgebiete zu Bannwald gemäß Art. 11 Abs.1 BayWaldG erklärt werden; ihre Abgrenzung bestimmt sich nach der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ und der dritten Tekturkarte zu Karte 3 „Landschaft und Erholung“, die Bestandteil des RPs sind: *Wälder zwischen Sarching und Schönach, einschließlich des Rainer Waldes. Bis zum Inkrafttreten der Bannwaldverordnungen sollen Maßnahmen und Planungen unterbleiben, die geeignet sind, die Erklärung zu Bannwald in Frage zu stellen.*

(B): ... Bei Rohstoffsicherungsgebieten welche sich innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten befinden, ist der Abbau und die sich anschließende Rekultivierung besonders landschaftsverträglich zu gestalten, ...

Der Planbereich liegt im **Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet**: Talräume der Großen Laaber.

Das Singerholz und die Bereiche nördlich davon liegen im Landschaftsschutzgebiet.



Rauminformationssystem Bayern RISBY; Teilinformation Regionalplanung

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
|  | Vorranggebiet Kiesabbau |  | Vorbehaltsgebiet Kiesabbau |
|  | Vorranggebiet Hochwasserabfluß |  | Vorbehaltsgebiet Windkraft |
|  | Landschaftliches Vorbehaltsgebiet |  | Umgriff Bebauungs- mit Grünordnungsplan |

2.3 Derzeitige Situation

Der größte Teil des Plangebietes (ca. 40 ha) ist als Vorranggebiet für den Kiesabbau ausgewiesen. Ca. 9 ha (8,65 ha) liegen im Landschaftsschutzgebiet und sind im Regionalplan als Vorbehaltsfläche dargestellt.

Das ca. 49 ha (49,13 ha) große Plangebiet wird bereits in Teilflächen für den Kiesabbau und für die Naherholung genutzt. Durch den Kiesabbau im Grundwasserbereich (Nassabbau) sind bereits ca. 13 ha offene Wasserflächen entstanden.

Bereits abgebaut sind: Flur-Nr. 156, 151 und 152, alle Gemarkung Schönach. V.a. im südlichen Bereich, nahe der Kirche St. Martin, findet Badenutzung statt. Für Flur-Nr. 156 besteht eine gültige wasserrechtliche Erlaubnis. Hier wird vom Abbauunternehmen ein Tekturantrag eingereicht und die Rekultivierungsplanung an den Bebauungsplan angepasst.

Für weitere ca. 8 ha sind bereits Abbauanträge eingereicht (Flur-Nr. 153, 155, 161, 162, 163, 164 alle Gem. Schönach).

Ca. 1 ha wird zwischenzeitlich als Kieslagerplatz genutzt (Flur-Nr. 153).

Im Norden von Flur-Nr. 156 befindet sich das Kieswerk der Fa. Hans Wolf. Die Fläche des Kieswerks mit Umgriff beträgt ca. 2,3 ha. Von dort erfolgt der Kiesabbau mittels schwimmendem Saugbagger. Das Material wird per Rohrleitung vom Bagger zu einem Entwässerungsschöpftrad und weiter über Förderbänder transportiert. Überschüssiges Wasser wird über Absetzbecken in die Kiesweiher zurückgeführt.

Das restliche Gebiet wird landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt.

Im Süden liegt nahe der B8 die denkmalgeschützte Kirche St. Martin und der Friedhof von Schönach. Daran anschließend erstreckt sich ein ca. 9 ha großer Baggersee der Fa. Hans Wolf, Straubing. Der Abbau in diesem Bereich ist abgeschlossen und wird jetzt nach Norden zu fortgeführt. Um Kirche und Friedhof wurde ein größerer Bereich zum Schutz des Denkmals und eines angrenzenden Bodendenkmals vom Abbau ausgenommen.

Nördlich und östlich der Kirche und des Friedhofs ist Oberboden aus dem Kiesabbau in Form eines ca. 200 m langen Hügels ca. 3 bis 7 Meter hoch gelagert.

Höhe der Oberbodenaufschüttung ca. 330-331 m NN nördlich der Kirche bis ca. 335 m ü NN im Osten. Dieser Wall fällt steil zum Kiesweiher hin ab.

Große Bereiche des Südteils des Plangebietes stellen Hochwassergefahrenflächen für extreme Hochwässer (HQextrem) dar.



Ausschnitt Umweltatlas Bayern: „Hochwassergefahrenflächen HQextrem“

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind für das Gebiet nicht bekannt.

3 Planungsgebiet, Vorhaben und Umgebung

3.1 Lage und Größe

Das Plangebiet liegt im Norden von Schönach in der Gemeinde Mötzing und umfasst ca. 39 ha.

Es erstreckt sich nordöstlich der B8 in einer Breite von 400 – 600 m ca. 1,2 km weiter nach Norden bis ins Singerholz.



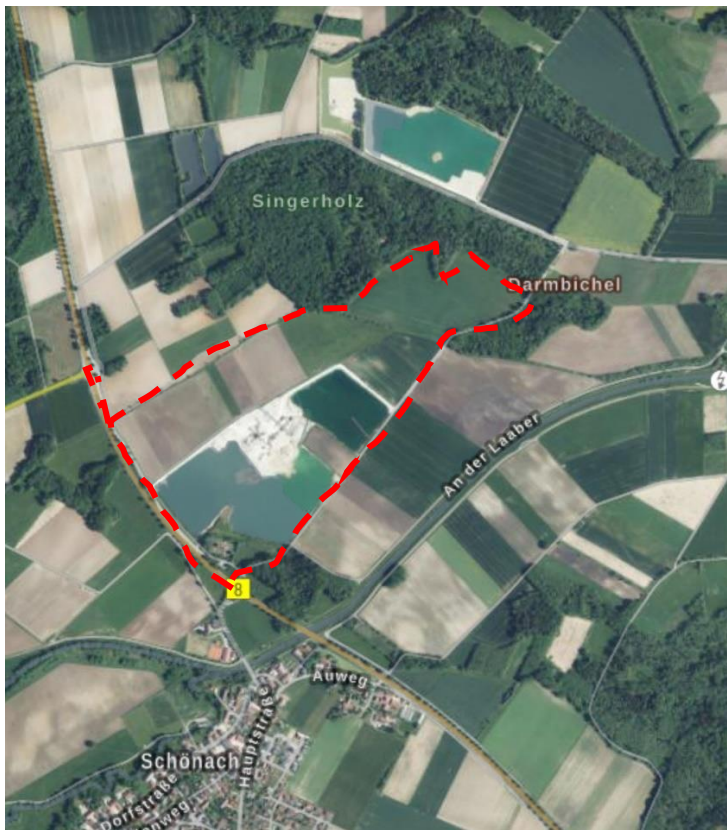
Der Planbereich umfasst die Flurnummern 137 Teilfl., 150, 151, 152, 153, 155, 156, 156/1, 156/2, 156/3, 157, 158, 159 TF, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168 TF, 258, 259, 259/1, 260 Teilfl., (alle Gemarkung Schönach).

3.2 Umgebung

Südlich wird das Gebiet von der B8 und dem begleitendem Flurweg begrenzt. Im Südosten führt ein Feldweg (Verbindung nach Norden zum Heuweg) entlang.

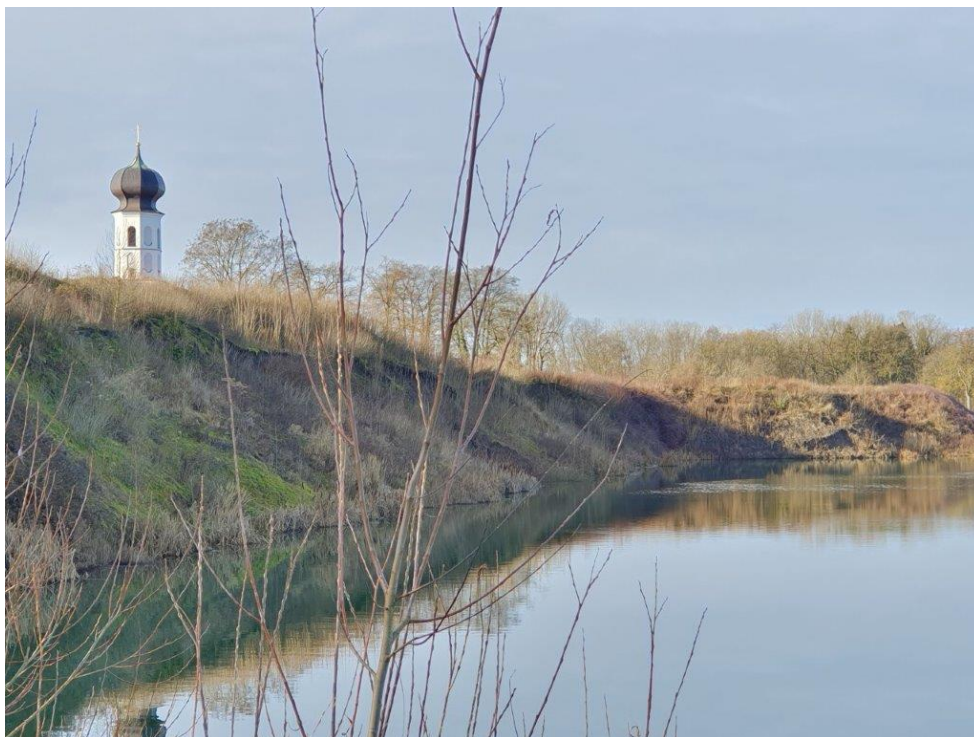
Im Norden grenzt Wald an: nordöstlich der Darmbichel, nördlich und nordwestlich das Singerholz.

Südwestlich und westlich bildet ein namenloser Graben die Nordgrenze des Plangebietes. Hier grenzen weiter nach Nordwesten zu landwirtschaftlichen Fluren, meist Äcker, an. Der Bereich südlich des Singerholzes liegt im Süden bei der Kirche St. Martin bei 328 m NN und fällt leicht zum Singerholz auf ca. 325 m ü NN ab.



Bayernatlas © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

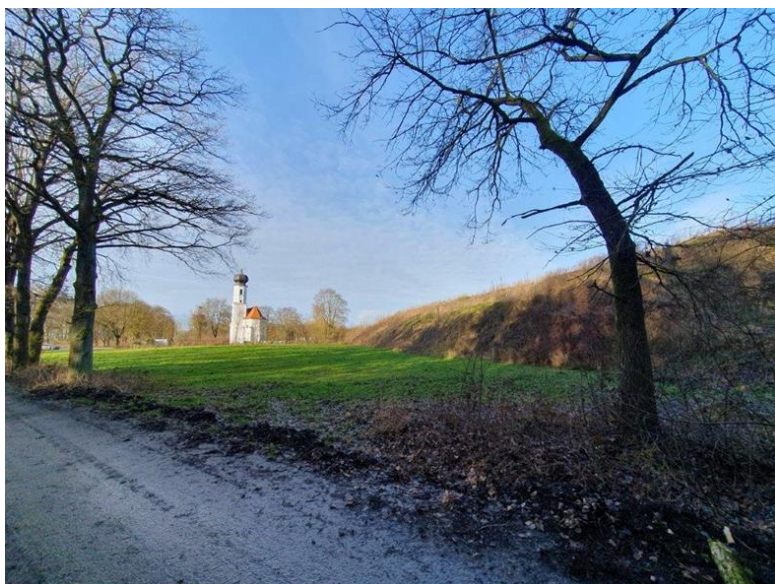
 Umgriff Bebauungsplan



Hügelartige Ablagerung von Oberboden bei der Kirche St. Martin, Aufnahme Richtung Westen mit Steilufer zum Baggerweiher (Januar 2023)



Erdhügel, Blick v. Norden (Jan. 23)



von Ost Richtung St. Martin (Jan.23)



Aufnahme Richtung Südost (Jan.23)



Ausblick vom Hügel Richtung Nordost



Süd- u. Westufer des Baggersees (Flur 156), (Dez. 22)



bereits abgebaut Flur 151/152;



mit Blick aufs Kieswerk (rechts) (Januar 2023)



bestehender Parkplatz bei St. Martin



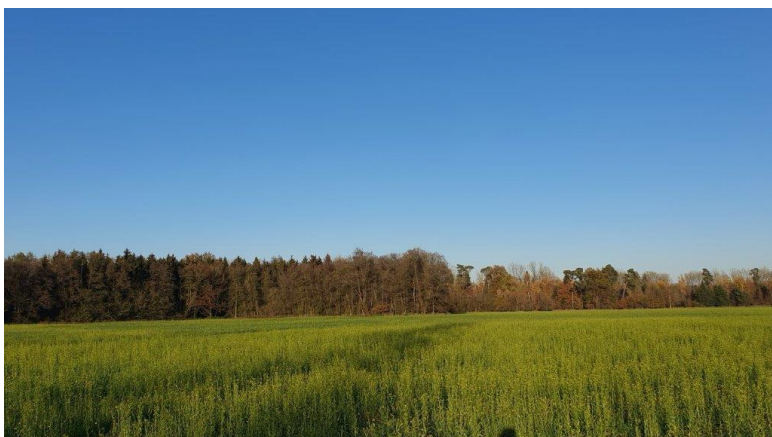
Parkfläche Westrand Friedhof



Interner Transportweg Flur 151



Blick auf Flur 166, 167 und Umgriff



Vorne: Flur 258/259 hinten: Waldrand
des Singerholzes

3.3 Vorhaben

Das Gebiet soll, bis auf den bereits abgebauten Bereich im Süden, als Sondergebiet Kiesabbau ausgewiesen werden, um weiteren Kiesabbau zu ermöglichen und so den Bedarf an diesem Rohstoff zu decken.

Die durch den Kiesabbau entstehende Seenlandschaft soll gemäß den Folgefunktionen des Regionalplans weiterentwickelt werden. Die Folgenutzungen Erholung und Biotopgestaltung/ Naturschutz werden aufeinander abgestimmt.

Im Süden wird ein Sondergebiet „Erholung“ ausgewiesen. Der große Kiesweiher um die Kirche steht für Erholungsnutzungen zur Verfügung. Hier entsteht angrenzend an Kirche und Friedhof ein kleines Naherholungsgebiet mit einem Erdhügel mit Naturlehrpfad und anderen naturverträglichen Nutzungen. Nordwestlich davon soll das nach erfolgtem Abbau entstehende Gewässer ebenfalls größtenteils für Erholungszwecke zur Verfügung stehen. Ausgespart bleiben hier die Bereiche zum angrenzenden, z.T. biotopschutzwürdigen namenlosen Graben und um das für den Abbau notwendige Absetzbecken. Hier wird durch die Schlammablagerungen Entwicklung von Röhricht ermöglicht.

Nach Nordosten zu erfolgen Biotopgestaltungen und extensive Erholungsnutzung. Extensive Erholung, wie Naturgenuss, wird durch die Erhöhung der Attraktivität des Landschaftsbildes gefördert. Für extensive Angelnutzung werden Uferbereiche ausgewiesen.

Das potentielle Abbauareal am Singerholz (Vorbehaltsgebiet) soll für Naturschutzzwecke gestaltet werden. Hier liegt, angrenzend an den Wald, der Schwerpunkt von Biotopgestaltung und Naturschutz. In diesem Bereich sind Auffüllungen zur Biotopgestaltung möglich, wobei der Grundwasserschutz dringend zu beachten ist.

Um die Vereinbarkeit von Abbau und Landschaftsschutz zu gewährleisten, wird eine umfangreiche Eingrünung der einzelnen Abbauareale festgesetzt.

3.4 Erschließung

Das Plangebiet ist über die St-Martin-Straße im Norden für den Kiestransport an die B8 angeschlossen. Im Süden besteht ein Anschluss zur Ortschaft Schönach über untergeordnete Wege und Straßen.

Die Transportwege für den Kiesabbau werden auf den Abstandsflächen der jeweiligen Abbauareale intern angelegt und führen neben dem Wiesenweg Flur-Nr. 160 bzw. Weg Flur-Nr. 137 nach Süden Richtung B8. Der potentielle Abbau von 258 und 259 soll ebenfalls über die Abstandsstreifen auf den Abbauarealen und über Flur-Nr. 137 und die St-Martin-Straße und weiter über eine Zufahrt zur B8 erfolgen.

Durch eine Lenkung des Erholungsbetriebs sollen nachteilige Auswirkungen auf Bereiche verhindert werden, die dem Naturschutz und der Landschaftspflege, insbesondere für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen.

Die Parkplätze für die Erholungssuchenden werden längs der parallel zur B8 verlaufenden Straße, Flur-Nr. 159, in wassergebundener Bauweise angelegt bzw. stehen hier als Randstreifen zum Parken zur Verfügung. Die vorhandenen Parkplätze bei der Kirche St. Martin können mitbenutzt werden. Etwas westlich davon wurde bereits eine einfache Kiesfläche als Parkmöglichkeit für ca. 5-8 PKWs geschaffen (auf der Höhe von Flur-Nr. 161).

Parken entlang des Wiesenweges Flur-Nr. 160 und Weg Flur-Nr. 137 ist nicht gestattet. Der unbefestigte Grünweg (Flur-Nr. 160) gilt als Anliegerweg und darf ansonsten nicht befahren werden. Hier ist eine Sicherung mittels Schranke vorgesehen.

3.5 Versorgung, Entsorgung

Neben dem bestehenden Kieswerk randlich auf Flur-Nr. 156, sind keine festen Einrichtungen zum Kiesabbau geplant. Auch für die Erholungsnutzung sind keine festen Einrichtungen wie Kiosk, Hütten, Grillplätze o.ä. vorgesehen. Feste Einrichtungen der Ver- oder Entsorgung sind nicht geplant.

Das Plangebiet wird von Nordwest nach Südost von einer 20 kV-Leitung (Elektrizitätswerk R. Heider) gequert. Diesbezügliche Hinweise und Merkblätter zum Schutz der Leitung und der Masten sind zu beachten.

3.6 Auswirkungen

(siehe auch Umweltbericht 2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben entstehen größere, dauerhafte Wasserflächen, da hier Grundwasser freigelegt wird. Eine (Teil-)Verfüllung mit geeignetem Abraum aus benachbarten Gruben zur Biotop- und Ufergestaltung scheidet mangels geeignetem Material weitestgehend aus. Lediglich im Norden, im Landschaftsschutzgebiet, soll ein Abbauareal nach erfolgtem Abbau durch Einbringen von geeignetem Material als Biotop gestaltet werden.

In Verbindung mit dem bestehenden Baggersee und dem Gelände um die Kirche wird ein Naherholungsbereich mit Lehrpfaden und Aussichtspunkt entstehen. Im südlichen Bereich werden Parkmöglichkeiten geschaffen. Baden und Schwimmen wird hier toleriert. Die Folgenutzungen des Kiesabbaus, Erholungsnutzungen (Naherholungsgebiet), extensive Erholung (mit extensiver Angelnutzung) und Naturschutz (Biotopentwicklung) werden so geordnet dargestellt, dass gegenseitige Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden.

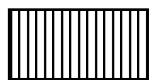
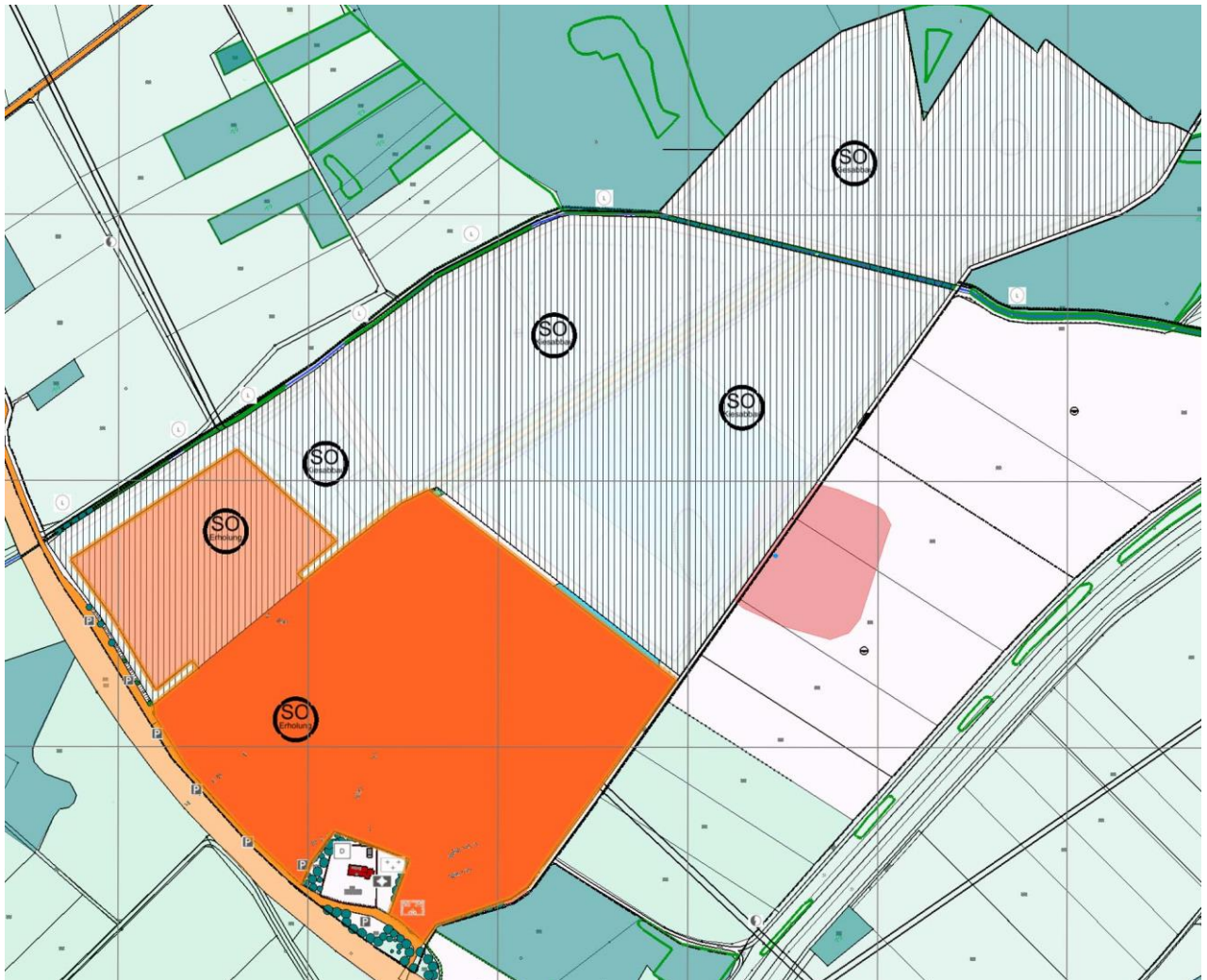
Bereiche der bestehenden und zukünftigen Baggerseen, an denen Gräben (namenloser Gräben) entlangführen oder die an Waldflächen (Landschaftsschutzgebiet) angrenzen, sind für Biotopentwicklung - Naturschutz vorgesehen. Dadurch wird der Biotopverbund gefördert und die Abbaugelände werden durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft eingebunden. Das Landschaftsbild wird mit naturnahen Elementen angereichert.

Für den konkreten Abbau der einzelnen Flächen ist eine Wasserrechtliche Gestattung notwendig, da Grundwasser betroffen ist und Gewässer hergestellt werden. Die genauen Maßnahmen werden über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus in den notwendigen Antragsunterlagen für die einzelnen Abbauvorhaben konkretisiert.

4 Festsetzungen

Der Bauordnungs- mit Grünordnungsplan besteht aus einem Planteil mit Festsetzungen durch Planzeichen und textlichen Festsetzungen und einer Begründung mit Umweltbericht.

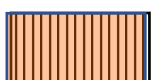
1. Art der baulichen Nutzung; Sonstige Sondergebiete nach § 11 BauNVO



Sondergebiet Kiesabbau



Sondergebiet Erholung



Sondergebiet Kiesabbau,
nach Beendigung des Kiesabbaus
Sondergebiet Erholung

Folgenutzungen Kiesabbau:

Erholung, extensive Erholung (mit extensiver Angelnutzung und Biotopentwicklung
/Naturschutz

2 Abbau

Flächen für Abgrabungen: Kies- und Sandabbau im Nassabbau mittels Saugbagger geplant; es entsteht ein Gewässer; eine wasserrechtliche Gestattung ist erforderlich

max. Abbautiefe bis über der grundwasserstauenden Schicht (GW-Sperrschicht); diese darf nicht angeschnitten oder durchstoßen werden.

Die sich oberstromig einstellende Grundwasserabsenkung soll möglichst gering sein. Große, in Grundwasserfließrichtung langgestreckte Baggerseen sind möglichst zu vermeiden;

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind Messstellen zu errichten und Wasserstände sowie Beschaffenheit der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers möglichst schon vor Beginn des Abbaus regelmäßig zu beobachten.

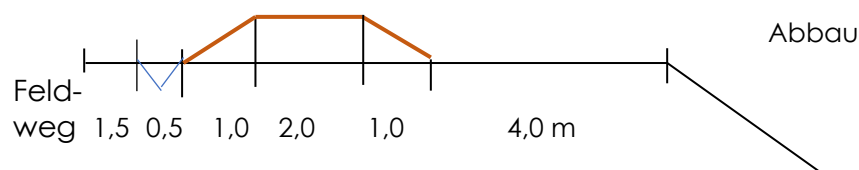
Abstandsflächen:

Um benachbarte Grundstücke vor Beeinträchtigungen durch den Abbau zu schützen, müssen Abstandsflächen eingehalten werden. Wenn nicht anderslautende gesetzliche oder sonstige Bestimmungen vorliegen, wird eine Beeinträchtigung bei Einhaltung folgender Abstandsflächen in der Regel nicht vorliegen:

- vor Nachbargrundstücken mind. 10 m
- vor öffentlichen Straßen mindestens 20 m

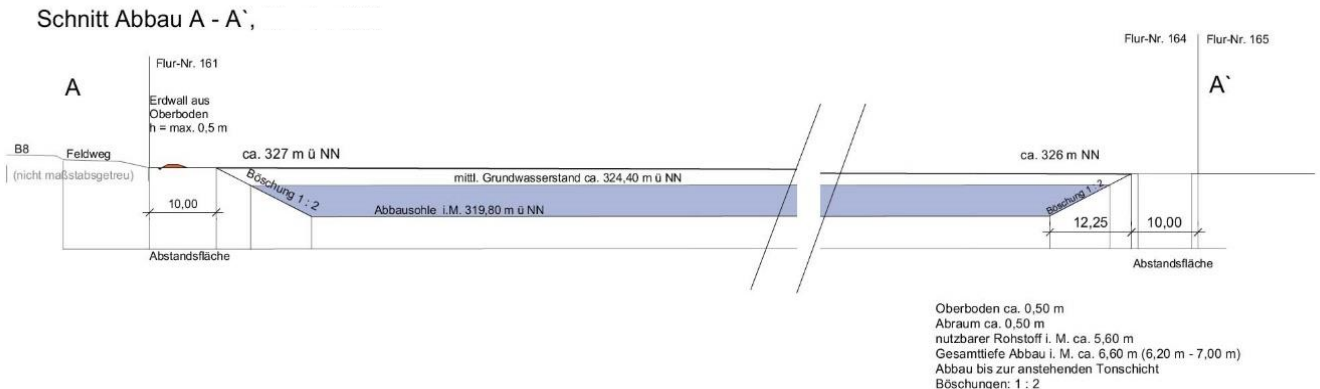
Zum Schutz des durch den Abbau freigelegten Grundwassers sind vor dem Abbau auf den Abstandsflächen Schutzwälle entlang von Wegen und landwirtschaftlicher Nutzung zu errichten: Höhe ca. 0,5 m; Breite an der Basis ca. 4 m; an der Außenseite der Wälle Anlage einer ca. 0,2 bis 0,3 m tiefen Rinne zur Ableitung von Oberflächenwasser

Schemazeichnung Abstandsfläche mit Schutzwall:



Schutzwall Höhe ca. 0,5 m, kleiner Graben Tiefe ca. 0,2 -0,3 m

Geplanter Abbau (Regelschnitt Beispiel Flur-Nr. 161-164):



Böschungsneigung beim Abbau mind. 1 : 2

Abbautiefe, Abbauschle i. M.:

- ca. 319,65 m ü NN (Bestand Abbau Flur-Nr. 156)
- ca. 319,80 m ü NN (Flur-Nr. 161-164; Flur-Nr. 165, 166, 167; Flur-Nr. 258, 259)
- ca. 319 m ü NN (Bestand Abbau Flur-Nr. 151, 152)
- Gesamttiefen Abbau ca. 5,20 bis 7 m

zum Schutz des Grundwassers sind folgende Punkte zu beachten:

- keine Lagerung oder Andeckung von Oberboden im Grundwasserschwankungsbereich;
- Humus und Oberboden darf nicht in Kontakt mit dem aufgeschlossenen Grundwasser gelangen (weder zur Biotopgestaltung noch auf Böschungen aufgetragen werden)
- Oberboden und Abraum muss getrennt gelagert werden (DIN 18915, Teil 3);
- für Biotopgestaltungen oder sonstige Rekultivierungsmaßnahmen ist nur geeignetes, unbelastetes mineralisches Erdmaterial zu verwenden, vorrangig geeignetes anstehendes Abraummaterial; falls nicht ausreichend geeigneter örtlicher Abraum zur Verfügung steht, ist zur Umsetzung der Naturschutzziele auf Flur Nr. 258 u. 259 Gem. Schönach geeignetes Fremdmaterial unter Beachtung des Grundwasserschutzes zu verwenden. Weitere Regelungen in der notwendigen wasserrechtlichen Gestattung!

Eine Parzellierung o. parzellenweise Verpachtung der Abbaugrundstücke ist nicht zulässig. Die Errichtung von baulichen Anlagen, Einfriedungen (ausgenommen Wildverbisschutzzaun in den ersten 3-5 Jahren nach Pflanzung) und Freizeiteinrichtungen (Tische, Bänke, Grillplätze, Feuerstellen, Stege) ist nicht zulässig - ausgenommen Einrichtungen im Naherholungsbereich außerhalb der Sukzessionsflächen

Rekultivierung:

keine Verfüllung; es entsteht ein dauerhaftes Gewässer

Verfüllung: nur für Biotopschutzmaßnahmen mit geeignetem Material in den im Plan dargestellten Bereichen; Grundwasserschutz hat absolute Priorität

3 Verkehrsflächen und Transportwege:

Regelung des Materialtransports auf den jeweiligen Abbauflächen und auf den öffentlichen Wegen und Straßen;

Öffentliche Straßen: Sichtdreiecke an Kreuzungsbereichen und Zufahrten sind dauerhaft von jeglichen Hindernissen freizuhalten;

Im Abstand von 20 m zur B8 sind keine aufwändigen baulichen Anlagen zugelassen

Grünweg Flur-Nr. 160: Anliegerweg; zur Beruhigung des für Biotopgestaltung und extensive Erholung (extensive Angelnutzung) dienenden Areals außerhalb des Erholungsgebietes ist eine Sperrung durch eine Schranke vorgesehen.

Öffentliche Parkflächen für die Naherholung und für Angler sind dargestellt. Diese werden als einfache Schotterflächen oder in wassergebundener Bauweise angelegt.

Es sind mind. 2 Behinderten-Parkplätze vorzusehen.

Die Transportwege für den Kiesabbau werden auf den Abstandsflächen der jeweiligen Abbauareale intern angelegt und führen neben dem Wiesenweg Flur-Nr. 160 bzw. Weg Flur-Nr. 137 nach Süden Richtung B8. Der potentielle Abbau von 258 und 259 soll ebenfalls über die Abstandsstreifen auf den Abbauarealen und über Flur-Nr. 137 und die St-Martin-Straße und weiter über eine Zufahrt zur B8 erfolgen.

4 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

4.1 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft / Ausgleichsmaßnahmen

Zur Ermittlung der Ausgleichsflächen und Zuordnung zu den Eingriffsflächen siehe 5. Grünordnung. Dabei handelt es sich um eine überschlägige Ermittlung. Eine genaue Festsetzung erfolgt im Rahmen der notwendigen Rekultivierungsplanung für die wasserrechtliche Gestattung.

Weitere Maßnahmen, die Entwicklungsdauer und notwendige Erfolgskontrollen sind ebenfalls im Zuge der jeweiligen Abbau- u. Rekultivierungsplanung festzulegen.

Pflanzungen/ Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen:

Festsetzung von Heckenpflanzung mit Überhältern; Pflanzgrößen, Gehölzarten aus den angegebenen Listen (siehe textliche Festsetzungen); Pflanzschemata siehe Erläuterung zu textlichen Festsetzungen;

Pflanzungen, ausschließlich mit standortheimischen Laubgehölzen und Verwendung von autochthonem Pflanzgut der Herkunftsregion 6.1 Alpenvorland = aut-09.00 EAB;
Nachweis erforderlich

Pflanzgut/ Pflanzqualität: v Sträucher, 4-5 Triebe, 60 -100

Arten:

45 % Schlehe - *Prunus spinosa*

15 % Weißdorn - *Crataegus monogyna*

10 % Hundsröse - *Rosa canina*

10 % Roter Hartriegel- *Cornus sanguinea*

10 % Liguster - *Ligustrum vulgare*
5 % Grauweide – *Salix cinerea*
5 % Purpurweide - *Salix purpurea*

pro 10 m Heckenlänge mind. 1 Gehölz aus nachfolgender Liste

Pflanzgut/ Pflanzqualität: Heister, mind. 2 x v., 200-250

Eberesche - *Sorbus aucuparia*
Eiche - *Quercus robur*
Birke - *Betula pendula*
Erle - *Alnus glutinosa*
Sal-Weide - *Salix caprea*
Esche - *Fraxinus excelsior*

im Naherholungsbereich auch: Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Winter-Linde, Vogel-Kirsche, Obstgehölze, Holunder, Kreuzdorn

Abstand von Bäumen mit mehr als 2 m Höhe von landwirtschaftlich genutzten Flächen, deren wirtschaftliche Bestimmung durch Schmälerung des Sonnenlichts erheblich beeinträchtigt würde = 4 m

Die Pflanzungen sind zu pflegen und in den ersten 5 – 7 Jahren durch Zäunung gegen Wildverbiss zu schützen.

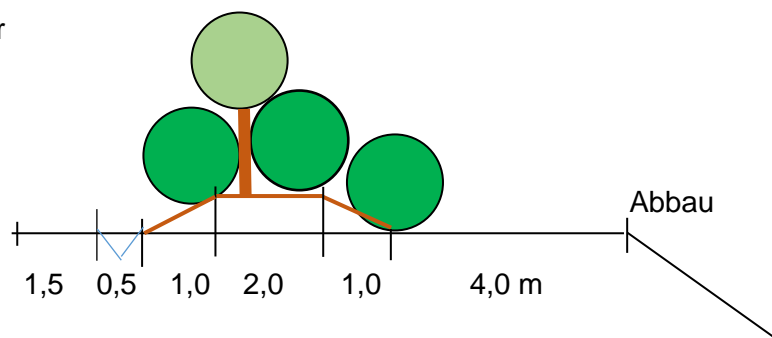
Schema Gehölzpflanzung auf den Schutzwällen, 3-reihige Pflanzung

Hecken 3-reihig, 10 m Breite, Länge 370 m

Bäume/ Heister

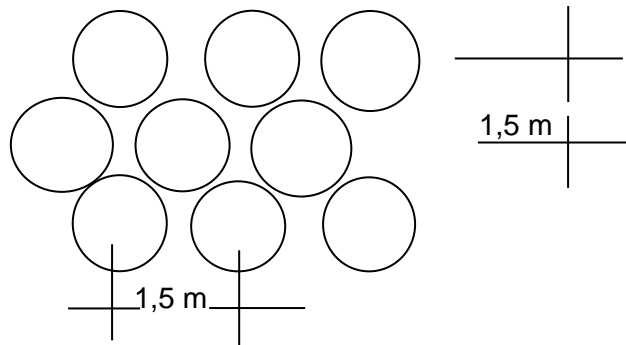
Sträucher

Feldweg



Schutzwall Höhe ca. 0,5 m, kleiner Graben Tiefe ca. 0,2 m

Pflanzschema - Hecken-, Gebüschpflanzung:



- 1,5 m Pflanzabstand in der Reihe
- Reihenabstand 1,5 m
- auf Lücke pflanzen
- Sträucher je Art in Gruppen von 5 – 7 Stck.
- Ca. alle 10 m 1 Baum = ca 8% Bäume

Fläche der Sukzession überlassen

Mahd oder sonstige Pflege nur bei Bedarf

Biotopgestaltungsmaßnahmen

genaue Lage und Ausbildung der Biotopgestaltung wird im jeweiligen Abbauantrag geregelt; Schemazeichnungen, Regelschnitte siehe unter Pkt. 5 der Begründung
Betretungsverbot der neu gestalteten Biotopzonen zumindest während der Vogelbrutzeit;
zur Ermöglichung ungehinderter Biotopentwicklung können Betretungs-verbote auch außerhalb der Vogelbrutzeit ausgesprochen werden.

Die ungestörte Entwicklung von neu geschaffenen Biotopen soll durch die Schaffung von Inseln, Gräben und die Pflanzung dornenreicher Gehölze, durch abgestimmte Wegeführung und gegebenenfalls durch Sperren unterstützt werden.

Sohle und Ufer der neu geschaffenen Gewässer sollen möglichst unregelmäßig angelegt werden, um vielfältige ökologische Strukturen zu ermöglichen.

Die Abbauböschungen werden als Rohbodenstandorte belassen. Sie werden baggerau, uneben und mit möglichst vielfältigem Kleinrelief ausgestaltet. Eine möglichst bewegte Uferlinie ist anzustreben. Entlang der Uferböschungen sind keine weiteren Maßnahmen und keine Andeckung mit Oberboden vorgesehen. Der nährstoffreiche Oberboden darf nicht in Kontakt mit dem Grundwasser kommen.

zu den einzelnen Biotopgestaltungsmaßnahmen:

Mit geeignetem Auffüllmaterial soll eine möglichst vielfältige, ökologisch hochwertige Flachwassergestaltung und Gestaltung von Inseln erfolgen. Es sollen Bereiche möglichst ohne landläufige Verbindung zum Ufer (Schutz von Vogelgelegen vor Fuchs, Marder etc.) entstehen. Diese werden der Sukzession überlassen;

Gestaltung von Bereichen mit vegetationsfreiem Kiesboden durch ca. 20 cm Überdeckung mit Überkorn

Sonderstrukturen wie Wurzelstöcke, Stammabschnitte (ca. 3 - 4 m lang), ca. 3 - 5 m lange und 0,5 m hohe Steinhaufen aus mind. 80% Grobkorn (Korngröße 20 - 40 cm);

senkrechte Abbauböschung über der Mittelwasserlinie v.a. an den südexponierten Rändern bei Abbau von Flur-Nr.258

Auf den höher gelegenen Wechselwasserbereichen bzw. auf dem Gelände zwischen Abbauböschung und Heckenpflanzung sind Strukturelemente wie Totholz, Wurzelstöcke oder Steinhaufen als (Teil-)Lebensraum oder Nahrung für Amphibien, Reptilien, Schnecken und Insekten einzubringen. Totholzhaufen, Wurzelstöcke, Geröll- und Steinhaufen werden von Amphibien, Reptilien und Schnecken als Tagesversteck und Winterquartier genutzt. Mit ihren Hohlräumen stellen diese Haufen eine wertvolle Strukturbereicherung dar und bieten außer den oben genannten Tiergruppen auch Schlupflöcher für Holzbewohnende Wespen-, Bienen- oder Hummelarten. Totholz stellt auch Nahrung für verschiedene Käferlarven dar.

Die Sukzessionsflächen und Biotopgestaltungen werden der natürlichen Sukzession überlassen. Pflegemaßnahmen sind nicht vorgesehen. Unerwünschter Pflanzenaufwuchs (störende Neophyten wie z.B. Japan-Knöterich) muss entfernt werden. Eine etwaige Pflege oder sonstige Veränderungen werden nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Regensburg durchgeführt.

Bäume zu pflanzen

zur Gestaltung und Einbindung des Geländes, zur Beschattung und Untergliederung von Parkplätzen und zur Umsetzung des Rekultivierungsplans für den Abbau auf Flur-Nr. 156 sind entlang des Südrandes Bäume zu pflanzen

Uferbereiche für extensive Erholung

Zur extensiven Erholung zählt neben dem Naturgenuss auch die extensive Angelnutzung. Zu diesem Zweck werden bestimmte Uferbereiche festgelegt, von denen aus eine Angelnutzung zulässig ist.

Fischbesatz und Fütterung sind nicht zulässig; ohne spezielle Einrichtungen und Erschließungsmaßnahmen für Angler und ohne besondere Ufergestaltung; Anzahl und Lage der Uferzugänge, die in der Randbepflanzung auszusparen sind, sind in den jeweiligen Abbauanträgen genau festzulegen.

Vorrang Naturschutz; Fläche für Ausgleich oder Ersatz

Flur-Nr. 258 und 259 Gem. Schönach: sind nach dem Abbau ausschließlich für Naturschutzzwecke als Ausgleichs- bzw. Ökokontofläche vorgesehen. Hier kann auch Ausgleich für andere Abbauareale erbracht werden, wenn dies auf dem entsprechenden Areal nicht vollständig möglich ist.

Fischbesatz und Fütterung sind nicht zulässig; bei Bedarf (z.B. bei starker Eutrophierung) kann eine kontrollierte, ökologisch angepasste Fischereiausübung zulässig sein; diese erfolgt nur in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Ausübung des Fischereirechts kann an einem Gewässer, das durch einen Eingriff selbst entsteht, beschränkt oder ausgeschlossen werden, wenn dies als Ausgleich oder Ersatz geeignet, erforderlich und verhältnismäßig ist.



— ungefährer Geländeverlauf nach der Umgestaltung

Die Umsetzung Naherholung im Umfeld der Kirche und Modellierung des Erdhügels ist im weiteren Verlauf nochmals mit dem Landratsamt und den Denkmalschutzbehörden abzustimmen.

5 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Im vorliegenden Fall wird der Ausgleichsbedarf, nicht wie in der Bauleitplanung üblich, nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Die Gemeinde kann im Rahmen der kommunalen Planungshoheit von den Empfehlungen des Leitfadens abweichen. Es steht den Gemeinden frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Im vorliegenden Fall ist die Anwendung des Leitfadens nicht zielführend. Da keine Bebauung bzw. keine Versiegelung geplant ist, steht auch keine Grundflächenzahl (GRZ) zur Verfügung, die für die Bewertung des Eingriffs gem. Leitfaden herangezogen werden kann. Die Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt vielmehr gem. der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben“ des BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017).

5.1 Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

siehe auch Umweltbericht 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

- derzeit intensiv als Acker, kleinflächig auch als Intensivgrünland genutzt,
- Bestand einer seggenreichen Nasswiese (Schutz nach §30 BNatSchG)
- keine sonstigen naturnahen Strukturen oder hochwertige Lebensräume
- Fundpunkte von geschützten oder seltenen Arten sind nicht vorhanden bzw. aufgrund des Standorts und der derzeitigen Nutzung nicht zu erwarten.
- keine Auswirkungen des geplanten Abbaus auf schutzwürdige Flächen und Schutzgebiete zu erwarten
- Landschaftsbild bereits beeinträchtigt

5.2 Eingriffsermittlung und Herleitung des Kompensationsbedarfs

5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung u. Verminderung von Beeinträchtigungen

Schutz des Bodens

V1: Der Oberboden wird sorgfältig abgetragen und ordnungsgemäß in Mieten gelagert.

Die Mieten werden bei längerer Lagerung begrünt.

V2: Oberboden und Abraum werden sorgfältig getrennt und getrennt gelagert.

V3: Wertvoller Oberboden wird sorgfältig abgebaut, getrennt gelagert und an interessierte Landwirte abgegeben

Schutz des Grundwassers

V4: Die vorgesehenen Abstandsstreifen schützen das entstehende Gewässer vor Stoffeinträgen. Die Abstandsstreifen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wegen bleiben dauerhaft als Puffer gegen Einträge (Dünger, Pestizide) erhalten.

V5: Zum zusätzlichen Schutz werden Wälle mit kleinen Abfanggräben entlang der Abstands-(Sicherheits)streifen errichtet.

V6: Die Böschungen werden als Kiesrohböden belassen, damit der Grundwasserdurchfluss nicht behindert wird.

V7: es ist nur eine extensive Angelnutzung gestattet. Es findet kein Besatz mit Fischen bzw. eine Fütterung statt.

V8: Es sind keine Versiegelungen vorgesehen. Parkflächen und Wege werden als einfache Schotterflächen bzw. in wassergebundener Bauweise angelegt.

V9: die Abbauflächen werden durch Querriegel gekammert, um die Auswirkungen auf den Grundwasserstand möglichst gering zu halten

Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter und Biotopverbund

V10: Die Abbaufläche wird von August bis Februar abgeräumt, um Störungen potentieller Brutvögel (Bodenbrüter) zu vermeiden. Muss außerhalb dieses Zeitraums abgeschoben werden oder hat sich zwischenzeitlich eine Brache entwickelt, ist die Fläche vor Beginn der Arbeiten sorgfältig abzusuchen.

V11: Förderung des Biotopverbunds durch umfangreiche Pflanzmaßnahmen

Vorgaben für die Folgenutzungen

V12: Durch die vorgesehenen Maßnahmen (Ordnung der Folgenutzungen) werden potentielle Beeinträchtigungen des Grundwassers und negative Wechselwirkungen zwischen Erholungsnutzung und Naturschutz minimiert.

Es werden Festsetzungen getroffen, um intensive Freizeitnutzungen in den für den Naturschutz vorgesehenen Bereich zu verhindern. Es sind geschotterte Bereiche zum Parken vorgesehen. Diese werden randlich zur Haupterschließungsstraße angeordnet.

Schutz des Landschaftsbildes

V13: Die Abbauareale werden durch Eingrünung mit standortheimischen Gehölzen in die Landschaft eingebunden. Mit der Anlage von linearen Gehölzstrukturen entstehen landschaftstypische Kulturlandschaftselemente.

V14: Die geplante Modellierung des Oberbodenhügels trägt zur besseren Wahrnehmung der denkmalgeschützten Kirche und dadurch zur Aufwertung des Landschaftsbildes bei.

5.2.2 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungs- mit Grünordnungsplans erfolgt eine überschlägige Ermittlung des Ausgleichbedarfs.

Für die jeweilige wasserrechtliche Gestattung ist ein Antrag mit Abbau- und Rekultivierungsplan erforderlich. Im Rahmen dieser Planungen wird der notwendige Ausgleich genau bestimmt.

Ein Eingriff auf höherwertigen Biotop- und Nutzungstypen findet nicht statt. Der Eingriff durch den Abbau (einschließlich der Böschungen) auf Acker oder Intensivgrünland wird mit dem Faktor 0,4, auf mäßig extensiv genutztem, artenarmen Grünland (G211) mit dem Faktor 0,7 bewertet.

Der Eingriff auf dem seggenreichen Wiesenbestand wird mit Faktor 1,0 bewertet. (lt. „Empfehlungen zur Anwendung der BayKompV bei Vorhaben der Rohstoffgewinnung“).

Bei der seggenreichen Nasswiese handelt es sich um einen nach §30 BNatSchG geschützten Bestand. Bei konkretem Abbauvorhaben ist eine aktuelle Kartierung des Wiesenbestandes vorzunehmen und eine Befreiung von den Bestimmungen des Naturschutzgesetzes zu beantragen.

Lagerflächen für Bodenmaterial und Abraum werden nur auf Ackerflächen oder Intensivgrünland (BNT <=3) angelegt. Die Eingriffserheblichkeit = 0. Es entsteht hier kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Die Eingriffe werden den einzelnen Abbauarealen zugeordnet und jeweils auf diesen, soweit möglich, ausgeglichen. Darüber hinaus benötigter Ausgleich erfolgt auf dem Vorranggebiet Naturschutz (Flur-Nr. 258, 259).

Summe Kompensationsbedarf
= Wertpunkte WP (Ausgangszustand) x Beeinträchtigungsfaktor x Fläche (m²) = WP

Abbauareal I: Flur-Nr. 161-164:

A11 – Acker intensiv: nach Abzug der 5 bzw. 10 m breiten Abstandsflächen =
 Eingriffsfläche Acker ca. 49.300 m²

G11 – Grünland intensiv: nach Abzug der 5 bzw. 10 m breiten Abstandsflächen =
 Eingriffsfläche Grünland ca. 2.835 m²

Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Anlage 3.1 BayKompV:

Areal	Biotop- und Nutzungstyp (BNT)	WP	Wirkung Kiesabbau	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche m ²	Kompensationsbedarf
I	A11 Acker intensiv	2	-dauerhafte Zerstörung der Bodenstruktur -Aufdeckung von Grundwass -nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes	0,4	49.300	39.440
	G11 Grünland int.	3		0,4	2.835	3.402
	Summe					42.842

WP = Wertpunkt A1, B112 = Codierung Biotop-/Nutzungstyp lt. Biotopwertliste

Abbauareal II: Flur-Nr. 258, 259

A11 – Acker intensiv: nach Abzug der 10 m breiten Abstandsflächen =
 Eingriffsfläche Acker ca. 75.000 m²

Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Anlage 3.1 BayKompV:

Areal	Biotop- und Nutzungstyp (BNT)	WP	Wirkung Kiesabbau	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche m ²	Kompensationsbedarf
II	A11 Acker intensiv	2	-dauerhafte Zerstörung der Bodenstruktur -Aufdeckung von Grundwass -nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes	0,4	75.000	60.000
	Summe					60.000

Abbauareal III: Flur-Nr. 150, 151, 152, 153, 155

Flur-Nr. 151- 152 sind bereits abgebaut, im Abbauantrag sind die Ausgleichsflächen bereits rechtskräftig festgelegt

A11 - Acker intensiv: nach Abzug der Abstandsflächen =
Eingriffsfläche Acker ca. 10.050 m² + 27.000 m² (Flur-Nr. 155 +150) = ca. 37.050 m²

Kieslagerfläche (Flur-Nr. 153) = 10.150 m²

Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Anlage 3.1 BayKompV:

Areal	Biotop- und Nutzungstyp (BNT)	WP	Wirkung Kiesabbau	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche m ²	Kompensationsbedarf
III	A11 Acker intensiv (150, 155)	2	-dauerhafte Zerstörung der Bodenstruktur -Aufdeckung von Grundwass	0,4	37.050	29.640
	0641naturferne Rohbodenfläche Kies (Lagerplatz, Flur-Nr. 153)	1	-nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes	0,4	10.150	4.060
	Summe					33.700

Abbauareal IV: 165 – 167

A11 – Acker intensiv: nach Abzug der Abstandsflächen = Eingriffsfläche ca. 31.900 m²

G211 – mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland = Eingriffsfläche ca. 19.500 m²

G221 - Mäßig artenreiche seggen- o. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen (Schutz nach §30 BNatSchG) = Eingriffsfläche ca. 8.000 m²

Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Anlage 3.1 BayKompV:

Areal	Biotop- und Nutzungstyp (BNT)	WP	Wirkung Kiesabbau	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche m ²	Kompensationsbedarf
IV	A11 Acker intensiv (165, 166)	2	-dauerhafte Zerstörung der Bodenstruktur -Aufdeckung von Grundwasser	0,4	31.900	25.520
	G211 Mäßig ext. Genutztes artenarmes Grünland	6	-nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes	0,7	19.500	81.900
	G221 Mäßig artenrei seggen- o. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen(§30 BNatSchG)	9		1,0	8.000	72.000
	Summe					179.420

5.3 Kompensationsumfang, Maßnahmen

Lt. BayKompV (§8 Abs.4 Satz 5) erfolgt bei der Gewinnung von Bodenschätzen ... die Kompensation insbes. durch die in § 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG genannten Maßnahmen möglichst innerhalb der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche.

§ 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG: ... *unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.*

Die entstehenden Stillgewässer (Biotop- und Nutzungstyp S131 - bedingt naturfernes Stillgewässer mit geduldeter Badenutzung) (und mit geduldeter Angelnutzung) erfüllen nicht die Funktion einer Kompensationsmaßnahme. Dieser BNT (Biotop- und Nutzungstyp) ist nicht in den Anlagen 4.1 oder 4.2 der BayKompV gelistet. Die entstehenden Gewässer sind kein Zielbiotop für diesen Landschaftsraum, sondern entstehen zwangsläufig aus der geplanten Gewinnung von Bodenschätzen.

Areal I Flur-Nr. 161-164:

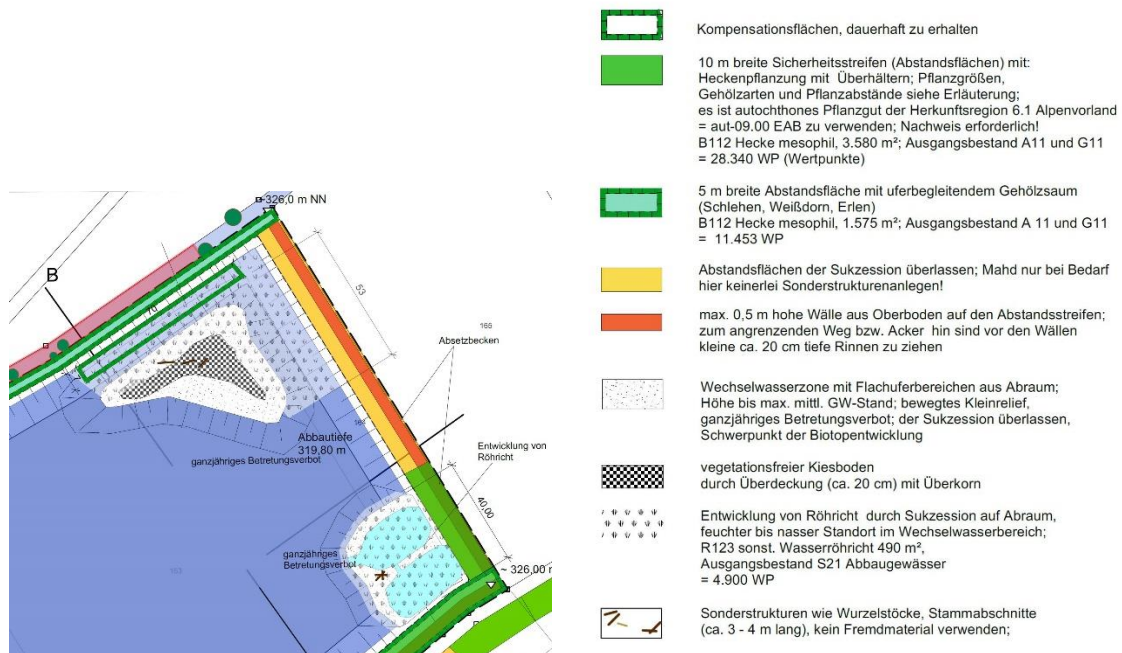
Ermittlung des Kompensationsumfangs nach Anlage 3.2 BayKompV

Biotop- und Nutzungstyp Ausgangszustand	WP	Prognose	WP	Fläche m ²	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
A11 Acker	2	B112 Hecke mesophil	10	2.200 Westufer 1.600 Südufer	17.600 12.800
G11 Grünland intensiv	3	B112 Hecke mesophil	10	150	1.050
A11 Acker	2	B112 Hecke mesophil	10	420 (280 x 1,5 m)	3.360
G11 Grünland int. (eigentl. Acker, aber Teil des 5m breiten Gewässerrandstreifens = gesetzlich verpflichtend)	3	B112 Hecke mesophil	10	980 (1.400m ² – 420m ²)	6.860
G11 Grünland intensiv	3	R113 sonstiges Landröhricht	10	260	1.820
Summe					43.490

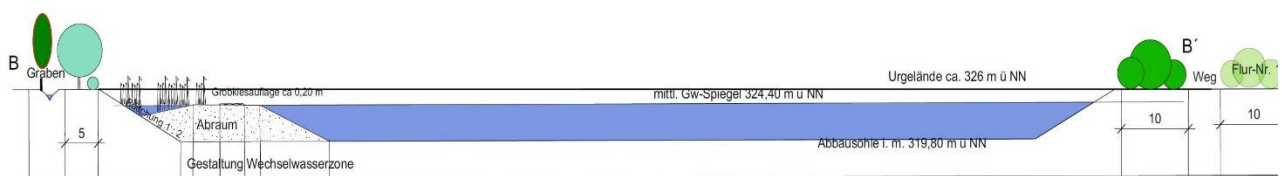
Summe (Eingriff) 42.842 WP – (Maßnahmen am Eingriffsort) 43.490 WP

Durch die vorgesehene Rekultivierung und Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff auf Areal I ausgeglichen.

Detail: Rekultivierung Flur-Nr. 161 – 164 (ohne Maßstab)



Schnitt Rekultivierung 161-164 (ohne Maßstab):



Areal II : Flur-Nr. 258, 259 (8,842 ha)

Ermittlung des Kompensationsumfangs nach Anlage 3.2 BayKompV

Biotop- und Nutzungstyp Ausgangszustand	WP	Prognose	WP	Fläche ca. m ²	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
A11 Acker	2	S31 Wechselwasser- bereiche an Stillge- wässern, bedingt naturnah	9	5.500	38.500
A11 Acker	2	R121 Schilf-Wasser- röhrichte bzw. R123 Sonst Wasserröhrichte	11	68.800	619.200
A11 Acker	2	K132 artenreiche Sä- ume u. Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	Ca 8000 West- und Nordufer	48.000
A11 Acker	2	K133 Artenreiche Säume u. Stauden- fluren nasser Standorte	11	1.500 Südufer	13.500
G11 Grünland int. (eigentl. Acker, aber Teil des 5m breiten Gewässerrandstrei- fens = gesetzlich verpflichtend)	3	K133 Artenreiche Säume u. Stauden- fluren nasser Standorte	11	1.500 Südufer	12.000
A11 Acker	2	B112 Hecke mesophil	10	3.200 Ostufer	25.600
Summe					756.800

Summe(Eingriff) 60.000 WP - (Maßnahmen am Eingriffsort) 756.800 WP = 696.800 WP

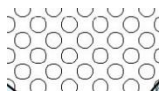
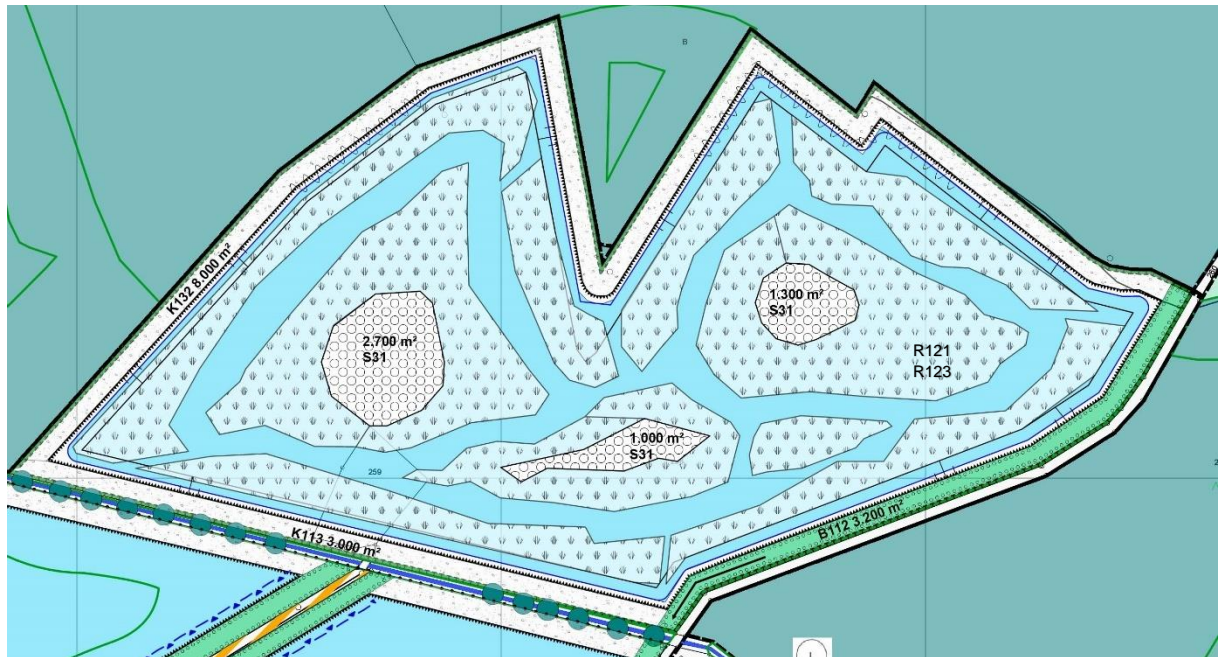
Durch die vorgesehene Rekultivierung und Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff auf Areal II ausgeglichen. Die nach Abbuchung der Ausgleichsfläche verbleibende Restfläche verbleibt als **Ökokontofläche der Fa. Wolf mit ca. 696.800 WP.**

Rekultivierungsziel:

Mosaik aus Röhrichtbeständen (Großröhrichte feuchter bis nasser Standorte der Verlandungsbereiche von meso- bis eutrophen Stillgewässern mit konstantem bis nur geringfügig schwankendem Wasserstand (R123) und amphibische Schilfröhrichtbestände mit Phragmites australis in Gewässern oder im Verlandungsbereich von Gewässern (R121)) durchzogen von einem Netz von Wasserrinnen.

Geländehöhe: ca. 325,00 m ü NN
 Mittl. Wasserspiegel: ca. 323,50 m ü NN
 Abbausohle: ca. 319,80 m ü NN

Detail: Rekultivierungsschema Flur-Nr. 258, 259 (ohne Maßstab)



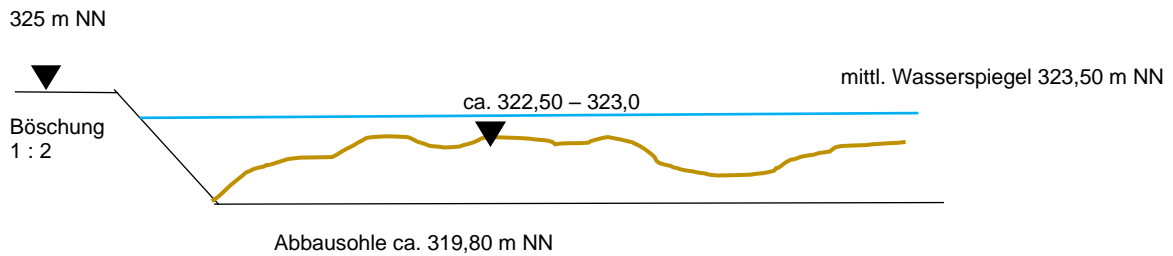
Inseln mit Wechselwasserbereichen: Höhe ca. 323,50 – 324,50 m ü NN
Überdeckung mit Grobkies, Sonderstrukturen wie Stammabschnitte, Wurzelstöcke,
Steinhaufen (kein Fremdmaterial)



Röhrichtbestände auf Auffüllungen, Höhe bis 323,00 m

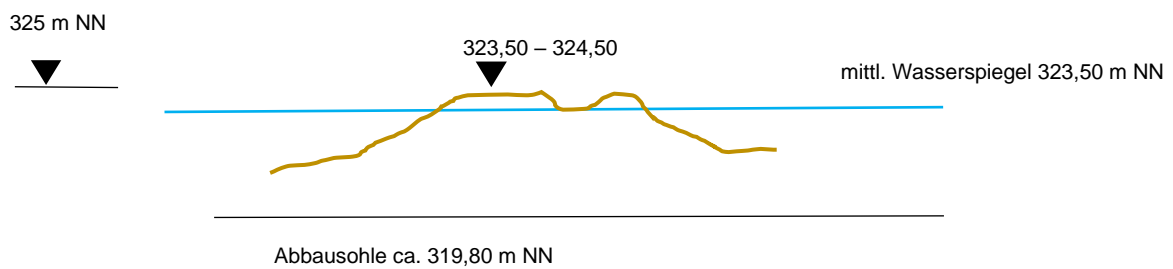
Regelschnitte Rekultivierung:

Gestaltung Randbereiche zu den Abbauböschungen:

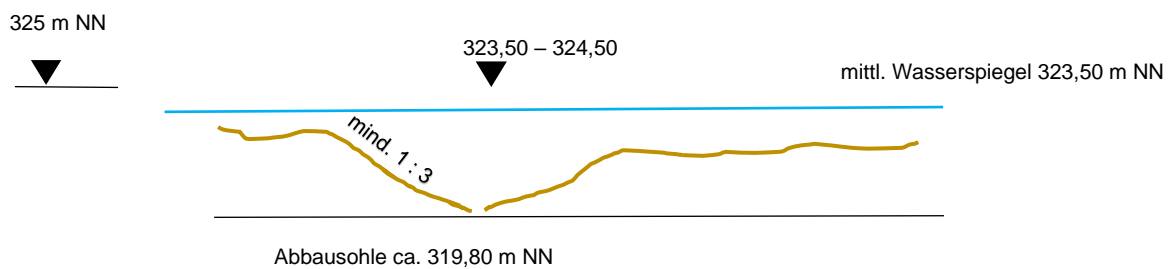


Böschung Auffüllung mind. 1 : 3

Inseln:



Ausbildung Wasserrinnen:



Areal III : Flur-Nr. 150, 151, 152, 153, 155

Flur-Nr. 151- 152 sind bereits abgebaut, im Abbauantrag sind die Ausgleichsflächen bereits rechtskräftig festgelegt

Ermittlung des Kompensationsumfangs nach Anlage 3.2 BayKompV

Biotop- und Nutzungstyp Ausgangszustand	WP	Prognose	WP	Fläche m ²	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
A11 Acker	2	B112 Hecke mesophil	10	randlich 150,153, 155 5.600	44.800
Summe					

Abbau auf 151 und 152 bereits durch rechtskräftigen Bescheid ausgeglichen

Summe (Eingriff) 33.700 WP – (Maßnahmen am Eingriffsort) 44.800 WP

Durch die vorgesehene Rekultivierung und Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff auf Areal III ausgeglichen.

Abbauareal IV: 165, 166, 167

Ermittlung des Kompensationsumfangs nach Anlage 3.2 BayKompV

Biotop- und Nutzungstyp Ausgangszustand	WP	Prognose	WP	Fläche m ²	Kompensationsumfang (Wertpunkte)
A11 Acker	2	B112 Hecke mesophil	10	5.000 Ostrand	40.000
G11 Grünland int. (eigentl. Acker, aber Teil des 5m breiten Gewässerrandstreifens = gesetzlich verpflichtend)	3	B112 Hecke mesophil	10	1.400 Nordwestrand	9.800
Summe					49.800

Summe Eingriff 179.420 WP – Maßnahmen am Eingriffsort 49.800 = Rest 129.620 WP

Durch die vorgesehene Rekultivierung und Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff auf Areal IV noch nicht ausgeglichen.

Zum Ausgleich erfolgt eine Abbuchung von 129.620 WP von der Ökokontofläche auf Areal II (Flur-Nr. 258, 259).

Ökokonto Fa. Wolf 696.800 WP – 129.620 WP = 567.180 WP

Sicherung der Zweckbestimmung der Ausgleichsflächen:

Die Kompensationsflächen sind auf Dauer zu erhalten.

Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können, sind untersagt. Hierunter fallen u. a. die Verbote,

- bauliche Anlagen zu errichten,
- standortfremde Pflanzen einzubringen o. nicht heimische Tiere auszusetzen,
- die Flächen aufzufüllen oder abzugraben (mit Ausnahme der in den Abbau- bzw. Rekultivierungsplänen festgesetzten Maßnahmen),
- aufzuforsten, zu drainieren oder sonstige zweckwidrige land- und forstwirtschaftliche Nutzungen vorzunehmen,
- gärtnerische Nutzung oder
- das Betreiben von Freizeitaktivitäten, Freizeiteinrichtungen auf der Kompensationsfläche

Änderungen des Pflegekonzepts können nur aus fachlichen Gesichtspunkten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorgenommen werden.

Die Ausgleichsflächen sind an das Ökoflächenkataster des LfU zu melden.

Dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen:

- Dingliche Sicherung der Ausgleichsflächen durch eine beschränkte persönliche Grunddienstbarkeit §1090 BGB zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch das Landratsamt Regensburg
- Dienstbarkeit zur Sicherung der Zweckbestimmung für Naturschutz und Landschaftspflege und
- Sicherung der Durchführung der Pflegemaßnahmen durch eine Reallast
- Die Eintragung der Dienstbarkeit wird von der Gemeinde veranlasst.
- Diese muss vor Rechtskraft der Satzung abgeschlossen sein.

UMWELTBERICHT Bebauungs- mit Grünordnungsplan Kiesabbau – Erholung – Biotopentwicklung nördlich Schönach- Westteil

1.	Einleitung	35
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	35
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	35
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen,	37
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	37
2.2	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	44
2.3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	44
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	48
3.1	Vermeidung und Verringerung	48
3.2	Ausgleich	51
4.	Alternative Planungsmöglichkeiten	52
5.	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bis d und i BauGB, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	52
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	53
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	53
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	53
9.	Datengrundlagen, Literatur	57

1. Einleitung

Im Mittelpunkt der Umweltprüfung steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde bietet.

Bei der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter) und mögliche Wechselwirkungen ermittelt und im Umweltbericht zum Bauleitplanverfahren dargestellt.

Der Umweltbericht wird im Laufe des Verfahrens fortgeschrieben. Hierzu werden die Fachbehörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, konsultiert.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Nördlich des Ortes Schönach liegt ein größeres Kiesabbaugebiet. Kies wird hier durch die Fa. Hans Wolf, Straubing, im Nassabbau gewonnen. Dabei wird Grundwasser freigelegt. Die weitere Entwicklung und die Landschaftsveränderung durch den Kiesabbau und dessen Nachnutzungen: Erholung (Naherholung), extensive Erholung (Naturgenuss, extensive Angelnutzung ohne Fischbesatz und Fütterung) und Biotopgestaltung sollen durch einen Bauungs- mit Grünordnungsplan für ein ca. 50 ha großes Gebiet gestaltend gelenkt werden.

Mit der Planung wird dem weiteren Bedarf an dem Rohstoff Kies Rechnung getragen. Gleichzeitig soll der Schutz der natürlichen Grundlagen, insbesondere der Grundwasserschutz, erreicht werden. Biotopgestaltung, Biotopverbund und Schutz und Entwicklung des Landschaftsbildes sind weitere Ziele bei der Umsetzung der Folgefunktionen nach Kiesabbau.

So wird der Kiesabbau als Chance genutzt, die strukturarmen Landschaft ökologisch aufzuwerten und das Landschaftsbild und damit auch die Erholungsfunktion zu verbessern. Konflikte zwischen den einzelnen Folgefunktionen bzw. Nachnutzungen sollen vermieden bzw. minimiert werden.

Im Süden des Plangebietes soll ein Naherholungsbereich für die örtliche Bevölkerung geschaffen werden. Im Rahmen der Dorferneuerung wurden erste Überlegungen zur Erholungsnutzung für das Gelände zwischen Weiher und Kirche bzw. Friedhof und dem dort aufgerichteten bis zu 8 m hohen und ca. 200 m langen Oberbodenhügel erstellt.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Bei der Aufstellung des Bauungsplans sind insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des **Landesentwicklungsprogramms Bayern** und des **Regionalplans** der Region Regensburg zu beachten.

Die Ziele der übergeordneten Planungen werden hier kurz aufgeführt. Ausführlicher sind diese in der Begründung bzw. Umweltbericht zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit Deckblatt 05 dargestellt. Siehe auch Begründung zum Bauungs- mit Grünordnungsplan Pkt. 2: Planungsrechtliche Voraussetzungen

Der größte Teil des Plangebietes (ca. 39 ha) sind als Vorranggebiet für den Kiesabbau ausgewiesen. Folgefunktionen für das Vorranggebiet werden genannt. Der nordöstliche, ca.

9 ha große Teilbereich am Singerholz liegt im Landschaftsschutzgebiet und ist im Regionalplan als Vorbehaltsfläche dargestellt.

- KS 33 Vorranggebiet für Bodenschätze – Kies „nördlich Schönach“ mit der Folgefunktion „Erholung inkl. Angelnutzung, Biotopentwicklung“
- KS 32 S Vorbehaltsfläche für Bodenschätze – Kies „nordöstlich Schönach“

Oftmals wird durch die Rohstoffgewinnung, ... ein dauerhafter Funktionswechsel im Naturhaushalt herbeigeführt, der erheblich in das bestehende biotische Gefüge eingreift. ... sollte eine Rohstoffgewinnung und der damit verbundene Eingriff in die Landschaft als Chance genutzt werden, artenverarmte und monostrukturierte Teilräume durch besondere naturnahe Folgefunktion und Rekultivierungsmaßnahmen ökologisch aufzuwerten. Die Möglichkeiten zur Wiederverfüllung von Nassabbauflächen sollen - unter Beibehaltung des bisherigen Schutzniveaus des Trinkwassers – im Rahmen der Genehmigungsverfahren verstärkt geprüft und soweit möglich genutzt werden.

Wird im Zuge einer partiellen Verfüllung mit gewässerunschädlichem Material eine vielseitig gestaltete Fläche wiedergewonnen, so kann diese zur Biotopgestaltung herangezogen werden. Dies wird im vorliegenden Bebauungs- mit Grünordnungsplan weiter detailliert. Die nördlich gelegene Vorbehaltsfläche wird nach dem Abbau dem Naturschutz vorbehalten und als Biotop gestaltet. Dafür ist eine teilweise Verfüllung des durch den Abbau entstehenden Gewässers erforderlich.

Der Planbereich liegt im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet: Talräume der Großen Laaber. In der Begründung zum Regionalplan heißt es: „Bei Rohstoffsicherungsgebieten welche sich innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten befinden, ist der Abbau und die sich anschließende Rekultivierung besonders landschaftsverträglich zu gestalten, ...“

Die im Regionalplan festgeschriebenen Folgefunktionen „Erholung inkl. Angelnutzung, Biotopentwicklung“ werden bei der Planung berücksichtigt. In der Begründung zu den Grundsätzen des Regionalplans wird gefordert, dass die Vorrang- und Vorbehaltsflächen durch die gemeindliche Planung konkretisiert werden sollten und auf die Abgrenzung, Gestalt und Folgefunktion der Abbaugebiete durch die Aufstellung von Bauleitplänen Einfluss genommen werden sollte. Dem kommt die Gemeinde hiermit nach.

Der Lage der nordöstlichen Teilfläche (Vorbehaltsfläche für Bodenschätze) im Landschaftsschutzgebiet wird durch die Folgefunktion Biotopentwicklung und Vorrang Naturschutz entsprochen.

Im **Arten- u. Biotopschutzprogramm für den Landkreis Regensburg** (ABSP, Bearbeitungsstand 1999) werden als allgemeine Ziele und Maßnahmen bei der Rohstoffgewinnung genannt:

- die Folgenutzung Naturschutz soll bei mindestens 50 % aller neuen Abbauflächen festgelegt werden; Abbaugenehmigungen sind von der Vorlage von Renaturierungsplänen abhängig zu machen, die naturschutzfachliche Belange ausreichend berücksichtigen.
- Förderung naturnaher Strukturen an bestehenden Kiesbaggerseen und -weihern, insbesondere durch Ausweisung von Naturschutzbereichen, die durch Infrastrukturmaßnahmen von Erholungsbereichen getrennt werden, und Förderung der Sukzession in den Ufer- und Flachwasserbereichen

Flächennutzungsplan der Gemeinde Mötzing

Der Flächennutzungsplan wird durch Deckblatt 05 für die gesamten Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete nördlich Schönach im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungs- mit Grünordnungsplans fortgeschrieben.

Ein Landschaftsplan wurde für das Gemeindegebiet bisher nicht aufgestellt.

Die übergeordneten Ziele der Landes- und Regionalplanung finden bereits Eingang in die Flächennutzungsplanung und werden im Bebauungsplan weiter konkretisiert. **Im vorliegenden Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, die zu einer weiteren Entflechtung von Naturschutz und extensiver Erholung führen sollen. Bereiche für Biotopgestaltung, Sukzession und Gehölzpflanzungen werden festgesetzt.**

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen,

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

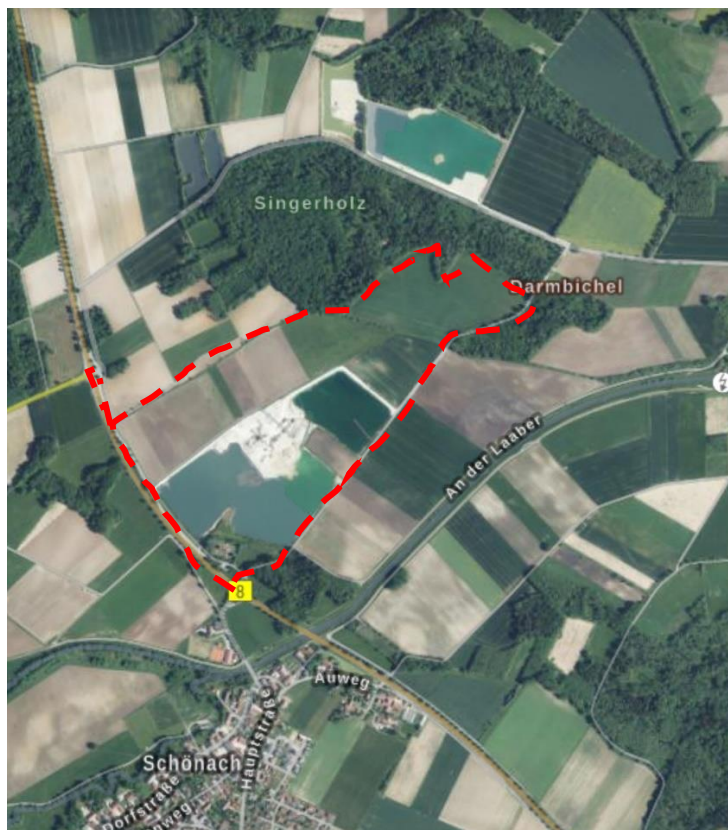
2.1.1 Schutzgut Fläche

Die derzeitige Nutzung der ca. 48 ha großen Planungsfläche ist zu ca. 21 ha Abbau (aktiv bzw. abgeschlossen oder beantragt) und ca. 27. ha Landwirtschaft. V.a. im südlichen Bereich, nahe der Kirche St. Martin, findet gelegentlich Badenutzung statt. Ca. 1 ha wird zwischenzeitlich als Kieslagerplatz genutzt (Flur-Nr. 153). Im Norden von Flur-Nr. 156 befindet sich ein Kieswerk (ca. 2,5 ha).


Beim Plangebiet handelt es sich um ein relativ ebenes Gelände, das von Südwesten mit ca. 326 m ü NN nach Nordosten auf einer Länge von ca. 1,2 km bis ca. 325 m ü. NN abfällt. Die Kirche St. Martin steht auf einer leichten Geländeerhebung bei 328 m ü NN.

Im Süden liegt nahe der B8 die denkmalgeschützte Kirche St. Martin und der Friedhof von Schönach. Daran anschließend erstreckt sich ein ca. 9 ha großer Baggersee der Fa. Hans Wolf, Straubing. Um Kirche und Friedhof ist ein größerer Bereich zum Schutz des Denkmals und eines angrenzenden Bodendenkmals vom Abbau ausgenommen worden. Seitlich von Kirche und Friedhof ist Oberboden aus dem Kiesabbau in Form eines langgezogenen Hügels ca. 3 bis 7 Meter hoch gelagert. (Höhe der Oberbodenaufschüttung ca. 330-331 m NN nördlich der Kirche bis ca. 335 m ü NN im Osten.) Dieser Wall fällt steil zum Kiesweiher hin ab.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurnummern 137 Teilfl., 150, 151, 152, 153, 155, 156, 156/1, 156/2, 156/3, 157, 158, 159 Teilfl., 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168 Teilfl., 258, 259, 259/1, 260 Teilfl., (alle Gemarkung Schönach).



Bayernatlas © Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics

 Umgriff Bebauungsplan

2.1.2 Schutzgut Boden

Geologisch findet man quartäre Ablagerungen im Auenbereich vor, mit Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf; sandig-kiesige Bach- oder Flussablagerungen über tertiären Kiesen und Sanden mit bindigen Tertiärsedimenten

Lt. Bodenkundeübersichtskarte M = 1: 25 000 (Blatt 7040 Pfatter) handelt es sich fast ausschließlich um Gley-Braunerde aus Schluff bis Lehm, selten Ton (Talsediment); Deckschichten mit Lößlehm und Auenablagerungen, z.T. moorig; darunter liegt die abbauwürdige ca. 5,00 bis ca. 6,40 m mächtige Kiesschicht.

Unter der Kiesschicht befinden sich wasserstauende Schichten (Tone und Schluffe) (Beschreibung der Schichtenfolge und Mächtigkeit lt. ROTHE + BELICIC, 2012 für Flur-Nr. 156, Gem. Schönach).

Im Bereich des Vorranggebietes und des Vorbehaltsgebietes KS 32 S südlich des Singerholzes befinden sich ausschließlich (aktuell teils als Acker genutzte) traditionelle Grünlandstandorte im ehemaligen Auebereich. L II 2 (Lehm, Zustandsstufe mittel - schlecht, Wasserverhältnisse gut).

Es handelt sich um Böden mittlerer Ertragsfähigkeit. Die durchschnittliche Ackerzahl im Gebiet beträgt nach Auskunft des AELF (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) 47. (Sehr gute Ertragsfähigkeit = 100).


Bodenaufbau bereits abgebauter Flurstücke bzw. beantragter Abbau:

	Abbau Flur 156	Abbau 151, 152	Abbau 153/155	Abbau 161-164
Oberboden	0,40 m	Kaum	kaum	0,70 m
Abraum	0,55 m	1-1,50 (1,25)	0,5	0,70 m
Kies	6,07 m	4 – 5,8 (4,90)	5 – 6,5 (5,75)	4,30 – 5,80 (5,05) m
Abbautiefe	7 m	5,50 – 6,80 (6,20)	5,5 – 7,0 (6,25)	5,70 – 7,20 (6,45) m
Abbausohle ü NN	320,47 ü NN	319,60 NN	319,65	319,80 ü NN
	319,88 ü NN	318,30 ü NN	318,40	

2.1.3 Schutzgut Wasser

Beim Kiesabbau wird Grundwasser freigelegt. Im Zuge des bisherigen Abbaus sind bereits Baggerseen entstanden (Flur-Nr. 156, 151 und 152).



 HQ extrem

Ausschnitt Umweltatlas Bayern: „Hochwassergefahrenflächen HQextrem“

Große Bereiche des Plangebietes stellen Hochwassergefahrenflächen für extreme Hochwässer (HQextrem) dar. Die Hochwassergefahrenflächen HQextrem zeigen, welche Gebiete bei einem Extremhochwasser (seltenes Hochwasser) betroffen sind. Es ist mit Wasserständen von 0,5 bis 1,0 m zu rechnen.

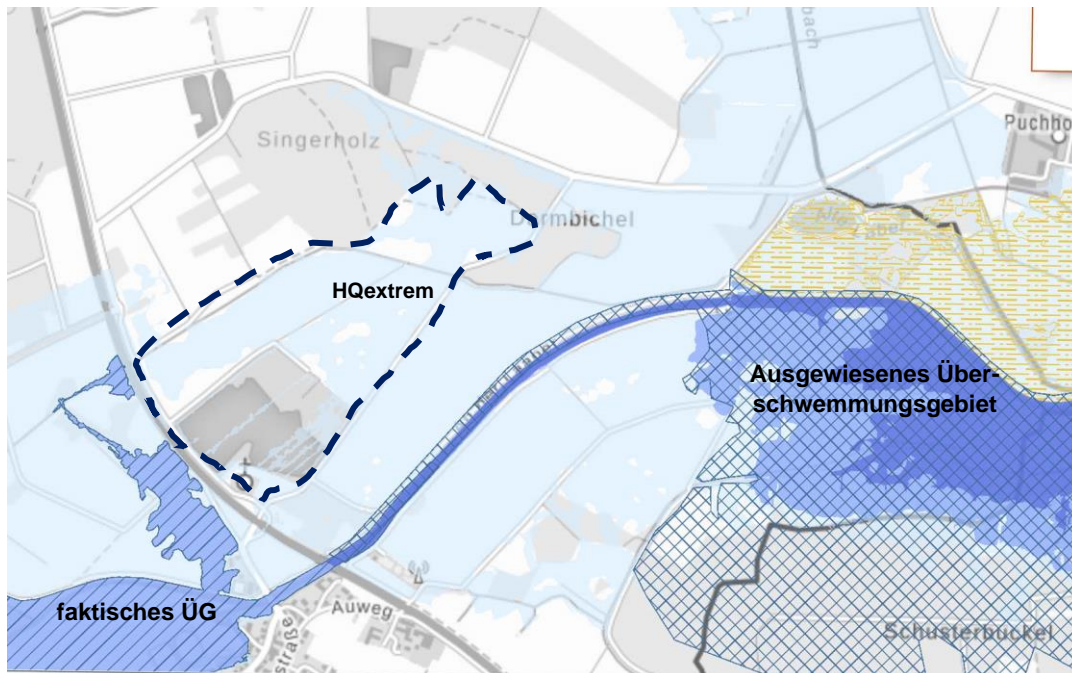
Die generelle Grundwasserfließrichtung im Gebiet verläuft in Richtung Nord- Osten bis Osten. Siehe dazu auch Angabe der Grundwasserfließrichtung im Bebauungsplan. Das Grundwassergefälle beträgt ca. 0,2 %. Großflächig ist, nach den vorliegenden Untersuchungen zu den bisherigen Abbauanträgen von einem Flurabstand von 1 – 1,5 m auszugehen.

Der Vorfluter ist die Große Laber. Das stark schwankende Grundwasser ist vermutlich durch die geringe Größe des Grundwassereinzugsgebietes und der Nähe zur Grundwasserscheide zum Einzugsgebiet der Donau bedingt. (ROTHE + BELICIC, 2012) (siehe auch: Hydrogeologische Standortbeurteilung, Kiesabbau Schönach, Flur-Nr. 156, Gem. Schönach, Gutachten Nr. 12018; ROTHE + BELICIC, Erlangen, 2012)

Als Oberflächengewässer ist der begrenzen den namenlose Graben im Bereich der Äußeren Au zu nennen. Es handelt sich hier um Gewässer III. Ordnung.

Ein Einzugsbereich der Trinkwassergewinnung ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Wasserschutzgebiete sind im Gebiet nicht vorhanden. Südwestlich liegt ein faktisches Überschwemmungsgebiet (jenseits der B8). An der Laber und weiter im Osten ist ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.



Ausschnitt Umweltatlas Bayern: „Hochwassergefahrenflächen HQextrem“ (14.03.23)

Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

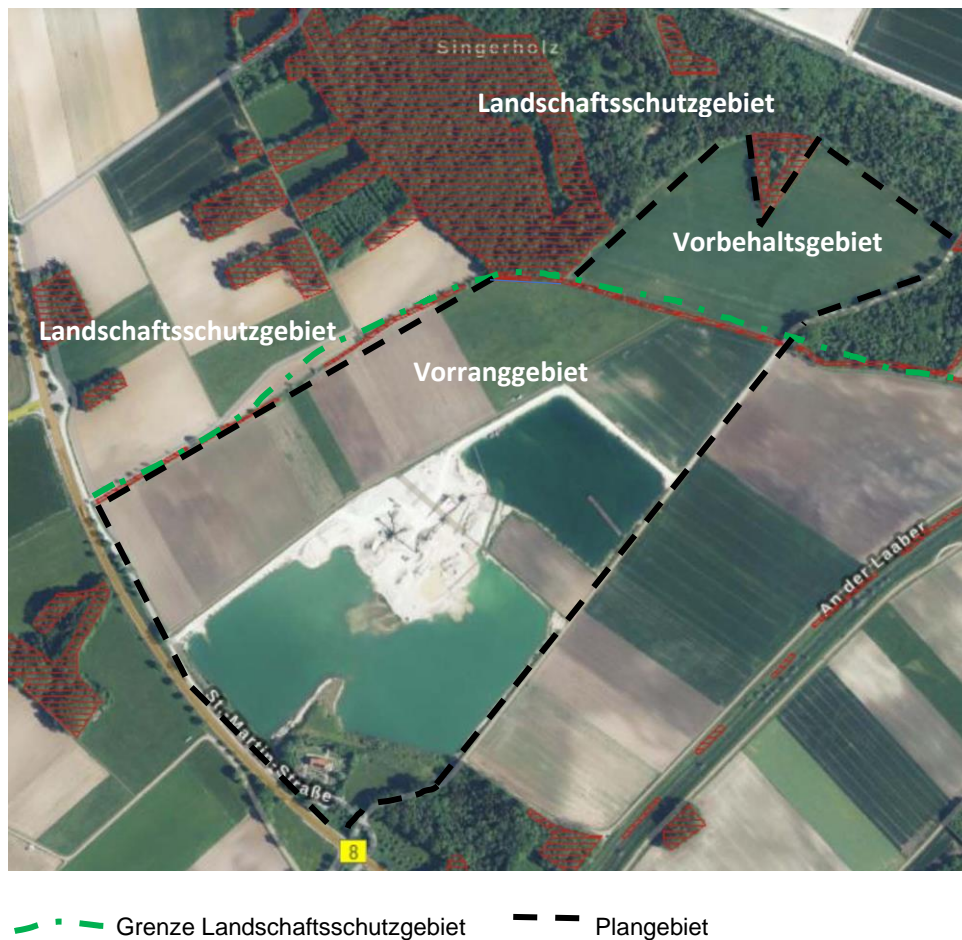
2.1.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt im Naturraum 064 Dugau, in der ABSP- Untereinheit: 375-064 A Donauauen. Der Bereich zählt zu der Großraumlanschaft 6.1 Alpenvorland. Auf den Niederterrassen finden sich zahlreiche Kiesabbaustellen. Naturnahe Auenbiotope sind stark zurückgedrängt.

Die Potentielle Natürliche Vegetation ist ein Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren- Schwarzerlen-Auwald.

Der Planbereich liegt zwischen zwei FFH-Gebieten 7040-302 bzw. Vogelschutzgebieten 7040-402 Wälder im Donautal: dem Teilbereich des Rainer Waldes im Südosten und den Wäldern westlich der B8 (Tiergarten, Maiszanter Holz).

Von der Planung sind keine NATURA-2000 – Gebiete (FFH-Gebiete) oder Schutzgebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiet) direkt betroffen.



Im Norden und Westen grenzt das Landschaftsschutzgebiet 00558 unmittelbar an das Vorranggebiet an. Die Vorbehaltsfläche für Kiesabbau (nördliches Plangebiet) liegt im Landschaftsschutzgebiet.

Der das Plangebiet im Norden begrenzende Graben ist abschnittsweise in der Biotopkartierung Bayern erfasst und in Teilbereichen nach Art. 23 BayNatSchG und nach §30 BNatSchG bzw. Art. 16 BayNatSchG und § 39 BNatSchG geschützt.

Biotop 7040-0095, 6 Teilflächen: „Grabenabschnitt mit lückigem Gehölzsaum“:
Gewässer-Begleitgehölze, linear (60 %), Verlandungsröhricht (23 %); Großseggenried (12 %); Hecken, naturnah (5 %)

Beschreibung: Abschnitte an wasserführendem, 1 m tiefem Graben in der Feld- und Wiesenflur nördlich Schönach mit begleitendem Gehölzen.

Es handelt sich um einen lückigen Erlen-Weidensaum. Die Gehölze stehen in kleinen Gruppen, nur einseitig, jedoch Grabenufer mehrfach wechselnd; im Graben Wasser-Schwadenbestand. Im Ostteil von Teilfläche 2 Rohrglanzgras-Röhricht.

Teilbereich nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt

(Stand: 1990, überarbeitet 1995 im Rahmen der Erfassung von §30-Flächen im Bereich der Vorrangflächen für Kiesabbau)

Weitere nach den Naturschutzgesetzen geschützte Flächen lt. Biotopkartierung Bayern (Stand 30.04.1990), die an den Planbereich angrenzen, sind folgende Biotope:

7040-0096 (Teilfläche 01 und Teilfläche 04: Singerholz) *Laubwälder, mesophil (75 %)* *Auwälder (25 %)*; *Teilflächen sind nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt*

Auf Flur-Nr. 167 hat sich stellenweise eine seggenreiche Nasswiese entwickelt, die gem. §30 BNatSchG geschützt ist.

Im Planungsgebiet sind keine Vorkommen von schutzwürdigen oder geschützten Arten bekannt. Solche sind aufgrund der Struktur und der intensiven Nutzung der Fläche auch nicht zu erwarten.

In der Feldbrüterkulisse ist der Planbereich nicht erfasst und für diese als Habitat eher ungeeignet.

Auf den Wasserflächen und an den Uferbereichen der bereits abgebauten Flächen sind Wasservögel, v.a. Graugänse und Blässhühner zu beobachten.

2.1.5 Schutzgut Mensch (Menschliche Gesundheit, Erholung)

Die nächsten Siedlungsbereiche sind ca. 400 m entfernt und durch die B8 vom Plangebiet getrennt. Der bestehende Kiesweiher nördlich Kirche und Friedhof wird vereinzelt als Badesee genutzt.

Das Plangebiet liegt am Fernwanderweg Via Nova und am Großen Laber-Radweg.

2.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Klimatisch nehmen die Gäulandschaften eine vermittelnde Stellung zwischen dem Donau-Isar-Hügelland im Süden und den Donauauen im Norden ein. So lässt sich beispielsweise die Jahresmitteltemperatur zwischen 7 und 8 °C mit den Temperaturverhältnissen im Hügelland vergleichen.

Die Jahresniederschläge sind mit 650 bis 750 mm im Vergleich zum angrenzenden Tertiär-Hügelland etwas geringer.

2.1.7 Landschaft

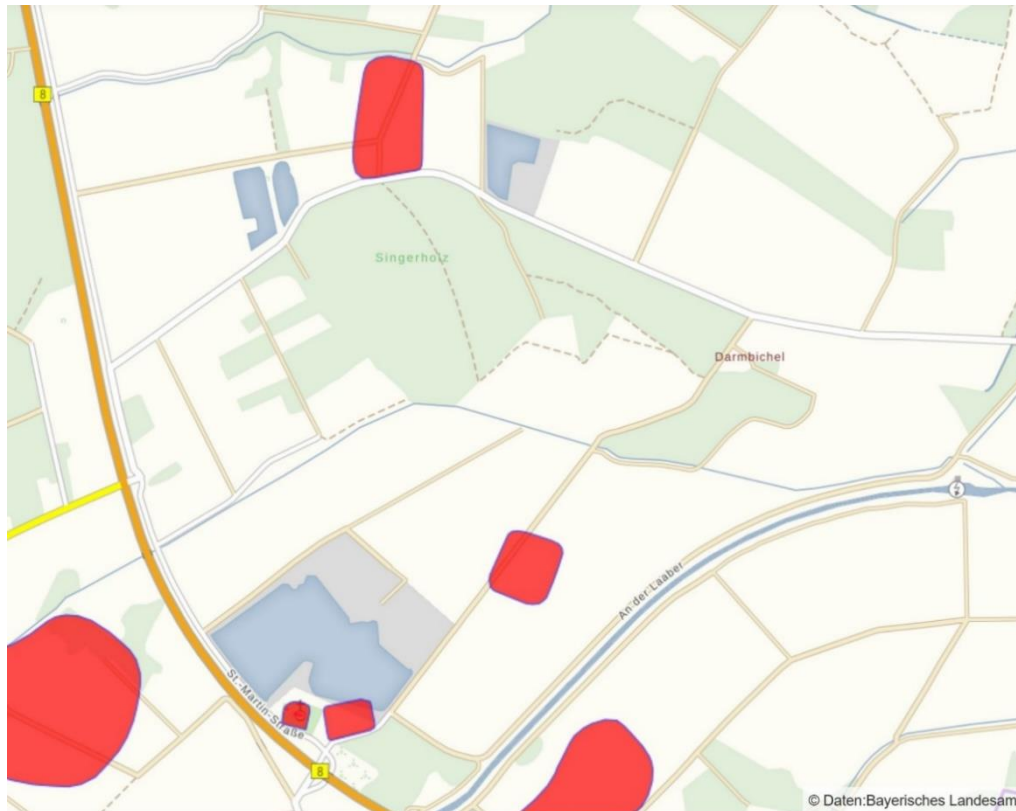
Die Landschaft dieses Randbereichs des Dungaues ist v.a. durch die Waldbereiche, die sich von östlich Neutraubling bis Rain ziehen und das Laabertal von höherer landschaftlicher Eigenart als der restliche Dungaue. Zwischen Gräben und Wäldern liegen ausgeräumte, landwirtschaftlich mehr oder weniger intensiv genutzte Bereiche. Im traditionellen Wiesengebiet wird hauptsächlich Ackernutzung betrieben. Landschaftselementen wie Bäumen, Baumgruppen, oder Hecken fehlen weitgehend.

Das Landschaftsbild ist durch die B8, den großflächigen bestehenden Abbau und die großflächige intensive Ackernutzung vorbelastet.

Östlich neben der ehemaligen Pfarrkirche St. Martin (328 m ü NN) liegt ein Hügel aus Oberbodenmaterial (Höhe 335 m ü NN). Dieser greift optisch in die Wahrnehmung der Kirche ein

2.1.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Folgende Denkmäler und Bodendenkmäler liegen im Plangebiet:



Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Bayerische Vermessungsverwaltung

Kirche St. Martin / Friedhof

Baudenkmal D-3-75-171-9: ehemalige katholische Pfarrkirche St. Martin, jetzt Friedhofskirche, Saalbau mit eingezogenem Chor, Flankenturm mit Zwiebelhaube und Pilastergliederung, östliche Langhauswand noch romanisch, Chor und Turmuntergeschosse gotisch, Langhaus und Aufstockung Chor barock, Erweiterung 1894; mit Ausstattung; Reste der Friedhofsmauer, 19. Jh.

Bodendenkmal	
Aktennummer	D-3-7040-0163
Kurzbeschreibung	Archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich der ehem. Kath. Pfarrkirche St. Martin, jetzt Friedhofskirche von Schönach, darunter die Spuren von Vorgängerbauten bzw. älterer Bauphasen.

Östlich Friedhof

Bodendenkmal	
Aktennummer	D-3-7040-0139
Kurzbeschreibung	Siedlung und Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Zum Schutz der Kirche und des Bodendenkmals wurde hier ein größerer Bereich vom Abbau ausgenommen

Nordöstlich der Kirche, am Ostrand des Abbaus

Bodendenkmal	
Aktennummer	D-3-7040-0141
Kurzbeschreibung	Viereckiges Grabenwerk vorgeschichtlicher Zeitstellung.

Das Bodendenkmal tangiert einen bereits abgebauten Bereich. Die denkmalpflegerische Erlaubnis wurde bereits erteilt.

2.2 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Gebiet ist im Regionalplan bereits als Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet für die Gewinnung von Bodenschätzen (Kies) ausgewiesen. Da die Nachfrage nach dem Rohstoff Kies ungebremst ist, wird weiter Kies abgebaut werden.

Die Folgefunktionen können nicht in dem Maße aufeinander abgestimmt werden, wie bei Durchführung der Planung.

Die Flächen werden weiter landwirtschaftlich genutzt. Dünger und Pflanzenschutzmittel werden weiter ins Grundwasser eingetragen.

2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.3.1 Fläche

Eine optimale Ausnutzung der Kiesvorräte wird angestrebt. So kann der Flächenverbrauch minimiert werden.

Um die Eingriffe möglichst gering zu halten, erfolgt die Konzentration auf zusammenhängende Abbaugebiete, die flächensparend und möglichst vollständig abgebaut werden sollen. Der Abbau wird durch die vorliegende Planung auf die in übergeordneter Planung ausgewiesenen Gebiete (Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet) beschränkt.

Durch die Anordnung der Erholungsnutzung nahe der B8 und des parallel verlaufenden Weges sowie bei den bereits vorhandenen Parkplätzen an der Kirche wird der Flächenverbrauch minimiert, da vorhandene Parkflächen und Wege mitbenutzt werden können.

Durch die vorhandenen Wege ist der Planungsbereich fußläufig und per Rad gut angebunden. Er liegt auch am Fernwanderweg Via Nova und Große-Laber-Radweg. Zusätzliche Erschließungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen. Auch hier kommt es zu keinem weiteren Flächenverbrauch.

2.3.2 Boden

Durch den Abbau kommt es zu einem erheblichen Verlust der Bodenfunktion. Das natürliche Bodengefüge wird zerstört und Bodenschichten werden dauerhaft entfernt. Der Boden wird der (landwirtschaftlichen) Nutzung entzogen. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist nach dem Abbau nicht mehr möglich. Im Plangebiet befinden sich ausschließlich (aktuell teils als Acker genutzte) traditionelle Grünlandstandorte meist mittlerer Güte. (L II 2 -Lehm, Zustandsstufe mittel - schlecht, Wasserverhältnisse gut = Böden mit mittlerer bis geringer Ertragsfähigkeit.)

Die Sicherung der Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen ist unabdingbar für die wirtschaftliche Entwicklung. Der Abbau stärkt die regionale (heimische) Wirtschaft, mindert Transportkosten und Verkehrsemissionen durch standortnahen Kiesabbau und dient der Sicherung der Arbeitsplätze.

Die geplante Folgenutzung Naturschutz mit Biotopentwicklung kann aber als hochwertig betrachtet werden. In diesem Bereich erfolgt eine ungestörte Bodenentwicklung. Wertvoller Oberboden wird sorgfältig abgebaut, getrennt gelagert und an interessierte Landwirte abgegeben und geht so nicht verloren.

Damit hochwertige Biotopflächen entstehen können, ist Abraum und geeignetes Fremdmaterial einzubauen. Nur geeigneter unbedenklicher Abraum bzw. geeignetes Fremdmaterial wird zur Biotopgestaltung verwendet. Nähere Bestimmungen erfolgen in der weiteren Genehmigungsplanung (wasserrechtliche Gestattung).

2.3.3 Wasser

Da aufgrund des hohen Grundwasserstandes im gesamten Bereich nur Nassabbau möglich ist, entstehen großflächige Wasserflächen. Grundwasser wird freigelegt.

Die entstehenden Baggerseen haben durch die Ausnivellierung offener Wasserflächen Auswirkungen auf benachbarte Flächen. Konkret kommt es im Zustrom zu einer Aufhöhung der Grundwasserstände, im Abstrom zu einer Absenkung, vgl. ROTHE+BELICIC 2013. Diese Veränderungen verringern sich mit steigender Entfernung zum offenen Gewässer. So ergibt die hydrogeologische Standortbeurteilung für den Abbau auf der Fl.Nr. 156, dass bereits nach 20 m die Veränderungen geringer sind als die natürliche Grundwasserschwankungsbreite.

Um die Auswirkungen zudem gering zu halten, werden die offenen Wasserflächen in GW-Fließrichtung immer wieder unterbrochen. Dadurch ergibt sich eine Treppung der Wasserstände und die Auswirkungen auf umliegende Grundwasserstände sind geringer.

Durch die Freilegung des Grundwassers beim Kiesabbau besteht die Gefahr, dass wassergefährdende Stoffe ins Grundwasser gelangen. Andererseits entfällt der Stoffeintrag (Dünger, Pflanzenschutzmittel) durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Potentielle Beeinträchtigungen werden durch die Festsetzung entsprechender Folgenutzungen minimiert.

Umfangreiche Schutzmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers werden im Rahmen der Bebauungsplanung und der wasserrechtlichen Gestattung (über die konkreten Abbauanträge) getroffen. Siehe Pkt. 3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

In den namenlose Graben, der das Gebiet im Norden begrenzt und weiter östlich das Plangebiet durchfließt, wird durch die vorliegende Planung nicht eingegriffen. Er wird durch die vorgesehenen Ergänzungen bzw. Verbreiterungen des gewässerbegleitenden Gehölzsäume aufgewertet.

Der Großteil des Plangebietes gilt als Hochwassergefahrenfläche (HQextrem). Es könnte zu eventueller Verminderung von Retentionsraum durch (kleinflächige) Auffüllungen kommen. Andererseits wird durch die Abgrabungen im Kiesabbau neues Retentionsvolumen geschaffen.

Eine Verschärfung der Hochwassersituation ist nach jetzigem Kenntnisstand nicht zu befürchten. Die geplanten Nutzungen stellen zudem eine hochwasserangepasste Nutzung dar. Empfindliche Anlagen oder Bauten sind nicht geplant, so dass keine hohen Schäden oder Gefährdungen zu befürchten sind.

2.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Durch den Rohstoffabbau sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, Flora und Fauna und angrenzender Lebensräume (inkl. geschützter Biotope) zu erwarten. Durch die festgesetzten Gehölzpflanzungen und Biotopgestaltungsmaßnahmen und die Maßnahmen zur Entflechtung von Erholung und Naturschutz ist eine Verbesserung für dieses Schutzgut zu erwarten.

Für den seggenreichen Nasswiesenbereich auf Flur-Nr. 167 wird bei beabsichtigtem Abbau ein Befreiungsantrag von den Bestimmungen nach §30 BNatSchG gestellt. Bestand, Größe und wertbestimmende Arten und notwendiger Ausgleich bzw. Ersatz werden erst auf der Ebene der Genehmigungsplanung im Rahmen der notwendigen Abbau- und Rekultivierungsplanung dargestellt.

2.3.5 Schutzgut Mensch (Menschliche Gesundheit, Erholung)

Es sind, wenn überhaupt, nur geringfügige Beeinträchtigungen durch Emissionen bei geregelter Abbau zu erwarten. Gegebenenfalls auftretende Staubemissionen wirken sich kaum auf besiedelte Gebiete aus. Die Entfernung zum nächsten Mischgebiet beträgt mind. 400 m. Die Hauptwindrichtung führt von den Siedlungen weg.

Die verkehrliche Erschließung ist günstig. Die B8 grenzt direkt an und wird erreicht, ohne durch Siedlungen fahren zu müssen.

Die Kiesgewinnung erfolgt mittels Saugbagger. Hier treten keine Lärm- oder Staubemissionen auf. Daher ist mit keinen unzumutbaren Lärm- oder Staubemissionen zu rechnen.

Soweit durch Abbauvorhaben Beeinträchtigungen zu erwarten sind, sind diese durch Auflagen in den Genehmigungsverfahren auszuschließen bzw. durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Gegebenenfalls kann eine Befeuchtung von Wegen nötig werden, um Staubemissionen zu verhindern.

Es entsteht eine neue Freizeit- und Erholungsmöglichkeit. Die Erholungsfunktion wird durch die Angebote der Naherholung, extensiven Angelfischerei und Erhöhung des Naturgenusses verbessert. Es entsteht ein kleines Naherholungsgebiet. Die geplanten

Gehölzpflanzungen und Anlage von Biotopen werten das Landschaftsbild auf und erhöhen den Landschafts- und Naturgenuss.

2.3.6 Schutzgut Klima/Luft - Vermeidung von Emissionen – Klimaschutz

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht von der Entstehung erheblicher Emissionen auszugehen. Ein erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen ist mit der Planung nicht verbunden.

Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels können als gering eingestuft werden.

Der Bereich hat keine besondere Funktion für das regionale Klima. Es sind nur geringfügige Beeinträchtigungen des Mikroklimas (Kaltluftbildung/-austausch) durch den Abbau zu erwarten. Während und nach Beendigung des Abbaus ist mit erhöhter Verdunstung zu rechnen.

2.3.7 Landschaft

Durch die ermöglichten Vorhaben kommt es zu einer starken Veränderung des Landschaftsbildes. Statt landwirtschaftlichen Fluren dominieren dann große Wasserflächen. Das Landschaftsbild ist durch die B8, den großflächigen bestehenden Abbau und die großflächige intensive Ackernutzung vorbelastet. Naturnahe Strukturen fehlen weitgehend.

Die Folgefunktion Biotopgestaltung – Naturschutz und die vorgesehenen Gehölzpflanzungen tragen zu einer Einbindung der Baggerseen in die Landschaft und zu einer Anreicherung und Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

Die Umgestaltung des Oberbodenhügels nahe der denkmalgeschützten Kirche verbessert das Landschaftsbild und die Wahrnehmung des Baudenkmals (Kirche).

2.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Historische Kulturlandschaften sind von der Planung nicht betroffen. Es kommt nach derzeitigem Kenntnisstand zu keiner Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern. Bei dem vermuteten Bodendenkmal am Ostrand erfolgte bereits eine Sondierung in Absprache mit dem Landesamt für Denkmalschutz.

Der bei der als Baudenkmal geschützten ehemaligen Katholischen Pfarrkirche St. Martin liegende Oberbodenhügel wird umgestaltet. Die Denkmalämter werden bei der weiteren Umsetzungsplanung der Hügelgestaltung mit Aussichtspunkt beteiligt. Dadurch ist mit einer Verbesserung gegenüber der jetzigen Situation zu rechnen.

Für sonstige Sachwerte sind keine Beeinträchtigungen bekannt.

Die Planung ermöglicht eine Inwertsetzung vorhandener Bodenschätze.

2.3.9. Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden nur sparsame und effiziente Maschinen und Technologien für den Abbau verwendet. Für den Abbau und die Wiederverfüllung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe eingesetzt.

2.3.10 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung etwaiger Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert.

2.3.11 Wechselwirkungen, Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen. Die Wechselbeziehungen führen voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen. Für den Planbereich ist kein Landschaftsplan aufgestellt. Sonstigen Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, sind nicht bekannt.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Bauleitplanung werden verschiedene Ausgleichs-, Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen beschrieben bzw. festgesetzt.

3.1 Vermeidung und Verringerung

Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgut Fläche

- vollständige Nutzung der Kiesvorkommen bei Abbau
- Beschränkung/Konzentration auf Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen
- Einhaltung von Sicherheitsabständen zu benachbarten Flächen
- Nutzung vorhandener Infrastruktur

Schutzgut Boden

- Rekultivierungsmaßnahmen
- sorgfältige Abtragung und ordnungsgemäß Lagerung in Mieten; die Mieten werden bei längerer Lagerung begrünt. Oberboden und Abraum werden sorgfältig getrennt und getrennt gelagert
- Fachgerechte Lagerung und Wiederverwertung des Bodens; geeigneter Abraum ist so zu lagern, dass er zur Rekultivierung bzw. Wiederverfüllung bei Biotopgestaltungsmaßnahmen verwendet werden kann. Er darf nicht abgefahren werden, sondern ist ausschließlich zur Rekultivierung zu verwenden
- Vermeidung unnötiger Flächenversiegelung: Parkflächen werden in einfacher wasser-gebundener Bauweise angelegt
- Keine Neuanlage von Wegen und Straßen
- nicht benötigter Oberboden wird an interessierte Landwirte abgegeben.

Schutzgut Wasser

- notwendige wasserrechtliche Gestattung für die einzelnen Abbauvorhaben
- es sind nur dem HW-Risiko (wassersensibler Bereich, HQextrem) angepasste Nutzungen geplant
- Folgenutzungen werden auf den Grundwasserschutz abgestimmt
- Keine künstliche Absenkung des Grundwasserspiegels
- Die sich oberstromig einstellende Grundwasserabsenkung wird möglichst gering sein. Große, in Grundwasserfließrichtung langgestreckte Baggerseen werden vermieden
- Zur Vermeidung nachteiliger Grundwasserablenkungen, -aufstau und -absenkungen werden die offenen Wasserflächen in GW-Fließrichtung unterbrochen. Dadurch ergibt sich eine Treppung der Wasserstände und die Auswirkungen auf umliegende Grundwasserstände sind geringer. So soll, entgegen den bereits eingereichten Abbauunterlagen, zwischen 156 und den nördlich anschließenden Flurstücken 155 und 153 nach erfolgtem Abbau ein schmaler Zwischendamm (ca. 2 – 3 m breit) verbleiben.
- Die schwer- oder undurchlässige Schicht unter der grundwasserleitenden Schicht wird nicht angeschnitten
- Kein Humus- oder Mutterbodenauftrag auf Böschungen oder sonstigem Gelände in Kontakt mit Grundwasser oder im Grundwasserschwankungsbereich. Oberboden wird, wenn unbedingt nötig, erst ab 1 m über dem höchstmöglichen Wasserstand aufgebracht
- Die Böschungen werden als Kiesrohböden belassen, damit der Grundwasserdurchfluss nicht behindert wird.
- Wiederverfüllung ausschließlich für Naturschutzzwecke zur Biotopgestaltung
- Biotopgestaltung erfolgt nur mit unbedenklichem rein mineralischem Abraum oder sonstigem geeigneten Auffüllmaterial; hier wird eine partielle Verfüllung mit gewässerunschädlichem Material für die Biotopgestaltung (Inseln, Verlandungszonen mit stark bewegtem Kleinrelief) zugelassen
- Schaffung von Schilf- und Röhrichtzonen vor allem im unterstromigen Bereich
- es ist nur extensive Angelnutzung ohne Besatz-Maßnahmen und ohne Zufütterung gestattet
- durch ausreichende Schutzstreifen (Abstandsflächen) wird die Einschwemmung von Stoffen aus benachbarten Flächen in die Gewässer verhindert. Zur Sicherheit werden hier kleine, max. 0,5 m hohe Wälle entlang von Wegen und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen angelegt. Die Abstandsstreifen bleiben dauerhaft als Puffer gegen Einträge (Dünger, Pestizide) erhalten.
- Verhinderung von unberechtigten Zufahrten oder Ablagerungen durch gesperrte Zufahrten (abgesperrte Schranken)
- Keine Betankung im Bereich der Abbauflächen, keine Lagerung wassergefährdender Stoffe
- Rückführung von Überschusswasser beim Kiesabbau nur nach Klärung in vorgeschalteten Absetzbecken

- Keine Bodenversiegelungen geplant, Parkflächen und Wege werden als einfache Schotterflächen bzw. in wassergebundener Bauweise angelegt
- Ergänzung der gewässerbegleitenden Gehölzsäume entlang des namenlosen Grabens;
- im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung (konkrete Abbauplanungen) wird über die Notwendigkeit eines gewässerökologischen Gutachtens für den namenlosen Graben entschieden; eventuelle Maßnahmen zum Schutz des Grabens werden hier festgelegt

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Arten- und Lebensräume

- Förderung des Biotopverbundes und Erhöhung der Strukturvielfalt durch Pflanzungen und unterschiedliche Biotopneuschaffungen wie Inseln, Röhricht- und Flachwasserzonen etc.
- Sohle, Ufer neu geschaffener Gewässer werden möglichst unregelmäßig ausgebildet, um vielfältige ökologische Strukturen zu ermöglichen; im Einzelfall sollen auch Steilwände erhalten bleiben
- möglichst vielfältige, ökologisch hochwertige Gestaltung von Flachwasserzonen und Inseln, mit Bereichen möglichst ohne landläufige Verbindung zum Ufer (Schutz der Vogelgelege vor Fressfeinden) mit geeignetem Abraum
- Unterstützung der ungestörten Entwicklung von neu geschaffenen Biotopen durch die Schaffung von Insellagen, Gräben und die Pflanzung dornenreicher Gehölze, durch abgestimmte Wegeführung und gegebenenfalls durch Sperren
- Abtrag des Oberbodens findet nicht während der Brutsaison der Vogelarten (März bis Oktober) statt; andernfalls werden ab März Vergrämungsmaßnahmen (z.B. mit Flatterbändern) durchgeführt
- Minimierung der Flächenbeanspruchung durch einen abschnittswisen Abbau
- Vermeidung von Abbauarbeiten (Lärm- und Staubbelastung, optische Störungen, Erschütterungen) zur Abend- und Nachtzeit
- Einsatz von modernen und geräuscharmen Baumaschinen und Transportfahrzeugen
- Neuanlage von Pflanzung von standortgerechten heimischen Bäumen und Sträuchern
- Schaffung von Sukzessionsflächen
- Zulassung nur von ökologisch verträglichen Freizeitnutzungen (extensive Erholung) und möglichst Trennung von Freizeit und Naturschutz
- Extensive Angelfischerei außerhalb der Biotopneuanlagen; hier Betretungsverbot vom 01.03. – 31.07. und abhängig von ihrer Entwicklung weitergehendes Betretungsverbot
- keine baulichen Maßnahmen wie Sitzgelegenheiten, Bänke, Stege außerhalb des festgesetzten Naherholungsbereichs
- Befreiungsantrag von den Bestimmungen nach §30 BNatSchG für den seggenreichen Nasswiesenbereich auf Flur-Nr. 167 bei beabsichtigtem Abbau; Bestand, Größe, wertbestimmende Arten, Ausgleichs- (bzw. Ersatz)-maßnahmen werden getroffen. Diese werden im Rahmen der notwendigen Abbau- und Rekultivierungsplanung dargestellt.

Schutzgut Klima, Luft

- Anlage von Grünflächen und Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Schutzgut Landschaft

- Rekultivierung führt zu attraktiverem Landschaftsbild
- Neuanlage von Randeingrünungen und somit Einbindung in die Landschaft
Durch die Pflanzung von linearen Gehölzstrukturen entstehen landschaftstypische Kulturlandschaftselemente
- Umgestaltung des in unmittelbarer Nähe des Baudenkmals ehem. Kath. Pfarrkirche St. Martin liegenden Oberbodenhügels zur Verbesserung der Wahrnehmung der Kirche und des Landschaftsbildes

Schutzgut Kulturelles Erbe

- die Maßnahmen werden denkmalpflegerisch und bodendenkmalfachlich vorbereitet und begleitet
- Um Auswirkungen auf das Baudenkmal Kirche St. Martin auszuschließen und einen angemessenen Umgang mit dem Baudenkmal zu gewährleisten, werden die Denkmalschutzbehörden bei der Umsetzungsplanung der Naherholungseinrichtungen um die Kirche beteiligt. Die Modellierung des Oberbodenhügels wird mit den Denkmalbehörden im Detail abgestimmt.

3.2 Ausgleich

Ziel der Eingriffsregelung ist es, negative Folgen von Eingriffen in Natur und Landschaft zu vermeiden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen oder zu ersetzen.

Den Eingriffen ist im Bebauungs- mit Grünordnungsplan ein Ausgleichsflächenbedarf bzw. -maßnahmen bezogen auf die einzelnen Abbauareale zugeordnet. Der Ausgleichsbedarf wird in den einzelnen Abgrabungsanträgen für die wasserrechtliche Gestattung genau bilanziert.

Grundlage ist die Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Lt. BayKompV (§8 Abs. 4 Satz 5) erfolgt bei der Gewinnung von Bodenschätzen die Kompensation möglichst innerhalb der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche.

§ 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG: ... unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

Ein Eingriff auf höherwertigen Biotop- und Nutzungstypen findet im Plangebiet in der Regel nicht statt. Die genaue Größe und Wertigkeit des Feuchtwiesenbestandes auf Flur Nr. 167 (nach §30 BNatSchG geschützter Bestand) muss bei Antragstellung erfasst werden. Es ist ein Antrag auf Befreiung von den Festsetzungen der Naturschutzgesetze notwendig.

Bereits festgelegte Ausgleichsflächen bestehen auf Flur Nr. 151 und 152.

Die Ausgleichsflächenberechnung und -planung für den Abbau auf Flurnummer 161 – 164 wurde übernommen. (Antragsunterlagen v. 22.03.2021)

Als Ausgleichsmaßnahmen kommen v.a. Gehölzpflanzungen entlang der Wege zur Einbindung der entstehenden Gewässer in die Landschaft in Betracht.

Notwendiger Ausgleich soll vornehmlich auf der Vorrangfläche für Naturschutz (Flur Nr. 258 und 259) erbracht werden, wenn dies auf dem entsprechenden Abbauareal nicht vollständig möglich ist. Zur Ermittlung des vorläufigen Kompensationsbedarfs siehe Begründung zum Bebauungs- mit Grünordnungsplan (Kap. 5.2.2 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs). Weitere Einzelheiten sind über die jeweiligen Abbauanträge zu regeln.

4. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für Kiesabbau und die Folgenutzungen Erholung und Biotopentwicklung sind über die Regionalplanung vorgegeben. Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wurden die unterschiedlichen Belange abgewägt und Standortfragen detailliert.

Innerhalb des Geltungsbereichs der Planung wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten untersucht.

Die Folgenutzungen Erholung und Biotopentwicklung - Naturschutz schließen **meist** sich aus. So wurde eine Lösung gewählt, in der die Folgenutzung Naturschutz **hauptsächlich** im Landschaftsschutzgebiet zum angrenzenden Wald und Biotopen hin angeordnet ist. Eine Mischung beider Folgenutzung wurde für die weitere Planung weitgehend vermieden.

Um die Eingriffe durch den Kiesabbau zu minimieren sollen die Lagerstätten möglichst weitgehend ausgeschöpft werden. Eine kleinteilige Parzellierung der Abbaubereiche würde den Abbau größerer Kiesvorkommen durch das Belassen von Zwischendämmen einschließlich der Sicherheitsbereiche und Böschungen verhindern. Sehr große Abbaubereiche bedingen große Wasserflächen und somit eine stärkere Veränderung des Landschaftsbildes und größere Veränderungen des Grundwasserstandes.

5. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bis d und i BauGB, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Solche Risiken sind mit den ermöglichten Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit werden im Rahmen der öffentlichen Auslegung aufgefordert, hierzu vorliegende Informationen mitzuteilen.

6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Behandlung der Eingriffsregelung und die genaue Berechnung des Ausgleichbedarfs wird die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegebene „Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben mit best-practise-Beispielen und Vorschlägen zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen, Schober et al., Augsburg, 2017“ verwendet.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Der Ist-Zustand und die Wirkungen des Vorhabens werden bewertet.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden folgende unter Pkt. 9 – Literatur genannten Quellen verwendet. Eigene Geländeerhebungen wurden durchgeführt.

Als Informationsgrundlage dienten auch die vorhandenen Landschaftspflegerischen Begleitpläne mit den Abbau- und Rekultivierungsplänen und Erläuterungen zum Antrag auf Plangenehmigung nach § 68 WHG zur Herstellung von Baggerseen und die dazu durchgeführten geologischen bzw. hydrologischen Untersuchungen.

Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung liegen nicht vor. Ebenso sind nach jetzigem Kenntnisstand keine schwerwiegenden Informationsdefizite vorhanden.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für die konkreten Abbauvorhaben ist ein Monitoring v.a. in Bezug auf das Schutzgut Wasser, die Umsetzung der Naturschutzauflagen und die Kontrolle der ordnungsgemäßen Rekultivierung erforderlich.

Im Rahmen der Eigenüberwachung des Abbaunternehmens sind Messstellen zu errichten und Wasserstände sowie Beschaffenheit der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers im künftigen Einflussbereich des Abbauvorhabens möglichst schon vor Beginn des Abbaus regelmäßig zu beobachten. Die Ergebnisse sind auszuwerten und mit einem Bericht den überwachenden Behörden vorzulegen.

Vor Beginn des Abbaus wird ein Grundwasserüberwachungskonzept mit Grundwassermessstellen erstellt; näheres wird über die einzelnen wasserrechtlichen Gestattungen in Abstimmung mit dem Landratsamt und dem WWA geregelt.

Die Entwicklung der Biotopgestaltungsmaßnahmen und Sukzessionsflächen ist im Abstand von bis ca. 5 Jahren zu kontrollieren.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für das nördlich des Ortes Schönach liegende Kiesabbaugebiet wird in einer Größe von ca. 49 ha die weitere Entwicklung und die Landschaftsveränderung durch den Nassabbau und dessen Nachnutzungen: Erholung, extensive Erholung (Naherholung, Naturgenuss, Angelnutzung ohne Fischbesatz und Fütterung) und Biotopgestaltung durch den vorliegenden Bebauungs- mit Grünordnungsplan geregelt.

Ca. 39 ha sind im Regionalplan als Vorranggebiet für den Kiesabbau mit der Folgefunktion „Erholung inkl. Angelnutzung, Biotopentwicklung“ dargestellt. Der nordöstliche Teilbereich am Singerholz liegt im Landschaftsschutzgebiet und ist als Vorbehaltsfläche für den Kiesabbau dargestellt. Dieser Lage wird im Bebauungsplan durch die Folgefunktion Biotopentwicklung und Vorrang für Naturschutz entsprochen.

Der Planbereich liegt im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet: Talräume der Großen Laaber.

Durch den hohen Grundwasserstand (Lage in einem wassersensiblen Bereich) ist nur Kiesgewinnung im Nassabbau möglich. Für den weiteren Abbau ist daher auch eine wasserrechtliche Gestattung notwendig.

Der Flächennutzungsplan wird durch Deckblatt 05 im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bauungs- mit Grünordnungsplans fortgeschrieben.

Durch den Abbau sind etwa 13 ha Wasserfläche entstanden. Für ca. 7 weitere ha sind Anträge zur Kiesgewinnung eingereicht. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Zwischen Gräben und Wäldern liegen ausgeräumte, landwirtschaftlich mehr oder weniger intensiv genutzte Bereiche.

Seitlich von Kirche und Friedhof ist Oberboden aus dem Kiesabbau in Form eines langgezogenen Hügels mehrere Meter hoch gelagert. Hier soll ein kleines Naherholungsgebiet mit naturverträglichen Nutzungen entstehen. Der angrenzende Kiesweiher wird gelegentlich als Badesee genutzt.

Das typische Landschaftsbild ist durch bestehende Abbauflächen, die B8 und das weitgehende Fehlen von naturnahen Strukturen vorbelastet. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist nach dem Abbau nicht mehr möglich. Die Entnahmestellen dürfen wegen des anstehenden Grundwassers nicht verfüllt werden. Geeigneter Abraum steht nicht in ausreichender Menge zur Verfügung.

Für die im Landschaftsschutzgebiet liegende Teilfläche im Norden des Geltungsbereiches (Vorrangfläche für Biotopentwicklung/ Naturschutz) ist zur Vereinbarkeit des Abbaus mit der Lage im Landschaftsschutzgebiet eine Biotopentwicklung notwendig. Zur Erzielung wertvoller Biotopflächen ist hier eine weitgehende Verfüllung der durch Abbau entstehenden offenen Wasserfläche nötig. Hier soll eine Verfüllung mit unbelastetem geeignetem Material möglich sein, sollte der vorhandene örtliche Abraum nicht ausreichen.

Die vorhandenen Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter werden in diesem Umweltbericht ermittelt; sie werden durch geeignete Verminderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Die Sondernutzung Kiesabbau beschränkt sich auf die Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete des Regionalplans.

Zur Minimierung des Flächenverbrauchs ist eine optimale Ausnutzung der Kiesvorräte anzustreben. Auch durch Nutzung vorhandener Infrastruktur (Straßen, Parkplätze) für die Erholungsnutzung wird der Flächenverbrauch minimiert und eine unnötige Flächenversiegelung vermieden. Oberboden und Abraum werden sorgfältig getrennt abgetragen und gelagert. Verwertbarer Abraum wird für die Biotopgestaltung genutzt.

Umfangreiche Schutzmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers werden im Rahmen der Bauungsplanung und der konkreten wasserrechtlichen Gestattung getroffen. Der Grundwasserschutz hat bei der Gewinnung von Kies und den Folgefunktionen absoluten Vorrang.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind:

- geeignete Parzellierung der Abbauareale, Abstimmung der Folgenutzungen auf den Grundwasserschutz
- Schutz der unter dem Grundwasserleiter liegenden Schicht;
- Kein Humus- oder Oberbodenauftrag in Bereichen mit Kontakt zu Grundwasser oder im Grundwasserschwankungsbereich;
- keine Wiederverfüllung mit ortsfremdem Material, Ausnahme zur Biotopgestaltung im nördlichen, im Landschaftsschutzgebiet liegenden Abbauareal
- extensive Angelnutzung ohne Besatz-Maßnahmen und ohne Zufütterung;
- ausreichende Schutzstreifen gegen seitliche Nährstoffeinträge und Schutz gegen sonstige Verunreinigungen;
- Verhinderung von unberechtigten Zufahrten;
- Klärung von Überschusswasser aus dem Kiesabbau;
- Beachtung aller Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen bei der Betankung und Lagerung von Stoffen;

Feste bauliche Anlagen sind nicht geplant. Im festgesetzten Naherholungsbereich sind naturverträgliche Nutzungen (Bänke, Fläche für kulturelle Veranstaltungen, Lehrpfad, wassergebundener Wege) zugelassen.

Es sind nur geringfügige Beeinträchtigungen des Kleinklimas (Kaltluftbildung/-austausch) durch den Abbau zu erwarten. Die geplanten Pflanzungen tragen zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Durch den Rohstoffabbau sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, Flora und Fauna und angrenzender Lebensräume (inkl. geschützter Biotope) zu erwarten. Durch die festgesetzten Gehölzpflanzungen und Biotopgestaltungsmaßnahmen und die Maßnahmen zur Entflechtung von Erholung und Naturschutz sind eine Verbesserung dieses Schutzgutes, eine Erhöhung der Strukturvielfalt und Verbesserungen im Biotopverbund zu erwarten.

Es ist nicht von der Entstehung erheblicher Emissionen auszugehen. Ein erheblicher Ausstoß von Treibhausgasen ist mit der Planung nicht verbunden. Siedlungen müssen für den Transport nicht durchfahren werden.

Das Gebiet wird für die Erholung aufgewertet. Es entsteht ein kleines Naherholungsgebiet für die ortsansässige Bevölkerung und Bereiche für extensive Erholung (Naturgenuss, extensive Angelnutzung).

Durch die ermöglichten Vorhaben (Kiesabbau) kommt es zu einer weiteren Veränderung des Landschaftsbildes. Statt landwirtschaftlichen Fluren dominieren große Wasserflächen. Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen tragen zu einer Einbindung der Baggerseen in die Landschaft und zu einer Anreicherung und Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

Es kommt nach derzeitigem Kenntnisstand zu keiner Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern. Die Modellierung des Oberbodenhügels nahe der denkmalgeschützten Kirche hilft, deren Wahrnehmung zu verbessern und die landschaftliche Situation aufzuwerten.

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen. Abfallerzeugung, Umweltverschmutzung und ein erhöhtes umweltbezogenes Unfallrisiko kommen nicht in Betracht.

Trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist weiterer Ausgleich erforderlich. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden den einzelnen Abbauarealen Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen zugeordnet. Als Ausgleichsmaßnahmen sind v.a. Gehölzpflanzungen zur Einbindung der entstehenden Gewässer in die Landschaft

vorgesehen. Anfallender verwertbarer Abraum soll zur Gestaltung von Biotopflächen verwendet werden. Zu diesem Zweck wird das nördliche, vom Singerholz umrahmte Abbauareal als Sondergebiet Naturschutz vorgesehen.

Die Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Kiesabbau und deren Folgefunktionen sind über die Regionalplanung vorgegeben. Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes werden die unterschiedlichen Belange abgewägt und Standortfragen der Folgefunktionen detailliert. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanung wurden verschiedene Lösungsmöglichkeiten v.a. zur Gliederung der Kiesabbauflächen untersucht. Eine Mischung der Folgenutzung Erholung und Biotopentwicklung wurde weitgehend vermieden.

Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung und schwerwiegende Informationsdefizite liegen nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor.

Für die konkreten Abbauvorhaben ist ein Monitoring v.a. in Bezug auf das Schutzgut Wasser (auch im Rahmen der Eigenüberwachung des Abbauunternehmens), die Umsetzung der Naturschutzauflagen und die Kontrolle der ordnungsgemäßen Rekultivierung erforderlich. Weitere detaillierte Auflagen für das Monitoring werden in den wasserrechtlichen Gestattungen formuliert.

Bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplanes werden keine voraussichtlichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittlere bis geringe Erheblichkeit
Boden	hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit
Klima und Lufthygiene	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen, Lebensräume	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit; Verbesserung
Mensch (Gesundheit, Erholung)	geringe bis mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit; Verbesserung
Landschaftsbild	niedrige bis mittlere Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	niedrige Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit	niedrige Erheblichkeit Verbesserung

9. Datengrundlagen, Literatur

ARBETSKREIS NATUR UND UMWELT: Skizze Erlebnishügel; 27.05.2019

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT Hrsg.: Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben mit best-practise-Beispielen und Vorschlägen zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen, Schober et al., Augsburg, 2017

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden; 2. Erweiterte Auflage, Januar 2003

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR: Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Dezember 2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden (Bekanntmachung des vom 9. Juni 1995, AIIIMBI S. 589, i. d. F. vom 12. 04. 2002 AIIIMBI. S. 234)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Regensburg; München, 1999

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung; 2. Auflage, Januar 2007

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Verfüll-Leitfaden) In der Fassung vom 15.07.2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020

BÜRO FÜR UMWELT UND GEOWISSENSCHAFTEN, Dipl.-Geogr. Univ. Maximilian Graml: Hans Wolf GmbH & Co.KG – Kiesgrube Schönach (Fl.-Nr. 156) Bericht zur Grundwasserbeobachtung 2019; Bad Füssing, 08.06.2020

DUNKEL-LITTEL, INGE: Abbauplan und Rekultivierungsplan mit Erläuterung zum Antrag auf Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Baggersees auf Flur-Nr. 151 und 152 Gemarkung Schönach, Landkreis Regensburg Stand: 12. Juli 2018

DUNKEL-LITTEL, INGE: Abbauplan und Rekultivierungsplan mit Erläuterung zum Antrag auf Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Baggersees auf Flur-Nr. 153 und 155 und die vorübergehende Nutzung von Flur-Nr. 153 als Kieslagerplatz Gem. Schönach, Gemeinde Mötzing, Landkreis Regensburg mit Tektur Flur-Nr. 156 -Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis, Tektur, Stand:25.02.2013 Tektur Flur-Nr. 151 und 152 - Antrag auf Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Baggersees auf Flur-Nr. 151 und 152, Stand: 12. Juli 2018; Stand: 24. April 2019

DUNKEL-LITTEL, INGE: Abbau- und Rekultivierungsplan mit Landschaftspflegerischem Begleitplan zum Antrag auf Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Baggersees auf Flur-Nr. 161, 162, 163, 164 Gem. Schönach, Gemeinde Mötzing, Landkreis Regensburg; Stand: 24. März 2021

EDER BRUNNENBAU GMBH: Bohrberichte, Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung von gekernteten Proben auf Flur-Nr. 152; 2002

GEMEINDE MÖTZING: Flächennutzungsplan (Ausschnitt) der Gemeinde Mötzing i. d. F. v.
30.08.1988

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG: Regionalplan Region Regensburg (11)
13. Änderung des Regionalplans Teilfortschreibung B IV 2.1 Gewinnung und Sicherung von
Bodenschätzen, Stand 1.8.2020

Geänderte Fassung des Regionalplans B IV 2 gemäß Fünfter Verordnung zur Änderung des
Regionalplans vom 01.03.2022 (informelle Einarbeitung der normativen Vorgaben)

Fünfte Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Regensburg (11): Teilfortschreibung
B IV 2.1 „Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen“ vom 01. März 2022 gemäß
Verbindlicherklärung der Regierung der Oberpfalz vom 15.05.2020;
In Kraft getreten zum 01.04.2022

- Normative Vorgaben und Begründung
- Zusammenfassende Erklärung
- Anlage: Karte 2 - Tektur Bodenschätze (Stand Februar 2022)

ROTHE + BELICIC: Hydrogeologische Standortbeurteilung, Kiesabbau Schönach, Flur-Nr. 156,
Gem. Schönach, Gutachten Nr. 12018; Erlangen, 2012

ROTHE + BELICIC: Geotechnische Stellungnahme zur Standsicherheit, Gutachten 12022, Erlangen,
2012

SUßEBACH H.+M.: Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach §68 WHG, Abbau- und
Rekultivierungsplan und Erläuterungsbericht zum Sand- und Kiesabbau auf der Flurnummer 156,
Gem. Schönach, Köfering, 22.05.2012

SUßEBACH H.+M.: Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis nach §68 WHG, Abbau- und
Rekultivierungsplan und Erläuterungsbericht - TEKTUR vom 25.02.2013,
genehmigt 18. Juli 2013 mit Bescheid vom 19.08.2013, Nr. S 31-7-6421-Wolf

Landratsamt Regensburg: Bescheid vom 12.06.2019; Vollzug der Wassergesetze und des
Denkmalschutzgesetzes; Antrag auf Plangenehmigung für die Herstellung von zwei Gewässern und
wasserrechtliche Erlaubnis im Rahmen des Sand- und Kiesabbaus auf den Grundstücken Fl.Nrn.
255, 255/1 und 1221 (Teilfläche) der Gemarkung Schönach, Gemeinde Mötzing durch die Firma
Hans Wolf GmbH & Co.KG, Straubing

Internetquellen:

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

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung
Bayern Finweb - <http://fisnatur.bayern.de/webgis>

BIS-Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt): GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem
Bayern)

Bayerischer Denkmal-Atlas - <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

Bodenschätzungsübersichtskarte M = 1 : 25 000, Blatt 7040 Pfatter
https://www.lfu.bayern.de/boden/karten_daten/historische_karten/bsk25/index.htm

eigene Kartierungen und Erhebungen