



Bürgergemeinde Deitingen

Deitingen Kiesgrube Mühlerain

Teilzonen- und Gestaltungsplan

Sonderbauvorschriften

vom 1. Oktober 2021 (genehmigt mit RRB Nr. ... vom ...)

Exemplar für die öffentliche Auflage

Genehmigungsvermerke

Öffentliche Auflage vom _____ bis _____

Beschlossen durch den Gemeinderat Deitingen am: _____

Gemeindepräsident: _____

Gemeindeschreiberin: _____

Genehmigt durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn mit RRB Nr.

_____ vom _____

Der Staatsschreiber: _____

Publikation im Amtsblatt Nr. _____ vom _____

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Bestimmungen	4
1.1	Zweck	4
1.2	Geltungsbereich und Zone	4
1.3	Zeithorizont	4
2.	Kiesabbau	5
2.1	Bedingungen und Auflagen	5
2.2	Abbauvorgang	5
2.3	Abbaukote	5
2.4	Waschen von Kies	5
2.5	Abbaumengen	6
3.	Arbeitssicherheit, Gewässerschutz, Unfälle / Havarie	6
3.1	Arbeitssicherheit, Absperrung	6
3.2	Gewässerschutz, Unfälle / Havarie	6
4.	Erschliessung	7
5.	Wiederauffüllung	8
5.1	Zeitlicher Ablauf	8
5.2	Materialqualität	8
5.3	Kontrolle der Materialqualität	8
5.4	Rohplanie	8
5.5	Umgang mit gebietsfremden invasiven Pflanzen und Tieren	9
5.6	Endgestaltung nach Abschluss des Abbaus	9
6.	Rekultivierung und Folgenutzung	9
6.1	Grundsätzliches	9
6.2	Zielsetzungen	10
6.3	Massnahmen zur Bodenrekultivierung	10
6.4	Erfolgskontrollen	11
6.5	Forstliche Erschliessung	11
7.	Ökologischer Ausgleich	11
7.1	Allgemeines	11
7.2	Betriebsphase	11
7.3	Waldreservat Mürgelibrunnen	12
7.4	Riedwiese Mürgelibrunnen	12
7.5	Ökologischer Ausgleich Parzelle GB Nr. 128 und 129 Deitingen	12
7.6	Kostentragung	13
8.	Begleitung	13
8.1	Grubenkommission	13
8.2	Ökologische Begleitung	13
8.3	Bodenkundliche Baubegleitung	13
9.	Massnahmen Umwelt	14
10.	Infrastrukturbereich	14
11.	Wald, Rodung und Rodungsersatz	14
12.	Inkrafttreten	15
ANHANG	Massnahmentabelle Umwelt	16

1. Allgemeine Bestimmungen

Im Gebiet Mühlerain wird gestützt auf § 44 ff. des Planungs- und Baugesetzes vom 3. Dezember 1978 (BGS 711.1) ein Teilzonen- und Gestaltungsplan mit Sondervorschriften erlassen.

1.1 Zweck

- 1 Der Teilzonen- und Gestaltungsplan Kiesgrube Mühlerain, bestehend aus den Plänen
 - 1.1 Teilzonenplan (1: 5'000)
 - 1.2 Gestaltungsplan (1:1'000)
 - 2.3 Detailplan Rodung und Ersatzaufforstung (1:2'000)
 - 3.1 Ausgangszustand (1:2'000) (orientierend)
 - 3.2 Abbausohle (1:2'000) (orientierend)
 - 3.3 Endzustand (1: 2'000)
 - 3.4 Betriebszustände (1:2'000) (orientierend)
 - 3.5 Profile (1:1000 / 500) (orientierend)

und den dazugehörenden Sonderbauvorschriften, bezweckt den geordneten Abbau von Sand und Kies im Gebiet Mühlerain im Deitingen Wald sowie die fachgerechte Auffüllung, Rekultivierung und Wiederaufforstung des Gebietes nach Beendigung des Kiesabbaus.

1.2 Geltungsbereich und Zone

- 1 Der Teilzonen- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften gilt für den in den Plänen gekennzeichneten Geltungsbereich (Perimeter): Spezialzone für Kiesabbau und Wiederauffüllung mit Gestaltungsplanpflicht. Der Geltungsbereich umfasst das Abbau- und Auffüllgebiet, den Infrastrukturbereich, die Erschliessung sowie bereits rekultivierte und zur Forstung zurückgeführte Flächen auf der Parzelle GB Nr. 233 der Bürgergemeinde Deitingen.

1.3 Zeithorizont

- 1 Der Gestaltungsplan ist auf einen Zeithorizont von 30 Jahren angelegt. Diese Zeitangabe ist eine approximative Planungsannahme, da konjunkturelle Entwicklung und Grossbaustellen die Abbau- und Auffüllmengen stark beeinflussen.

2. Kiesabbau

2.1 Bedingungen und Auflagen

- 1 Der Kiesabbau erfolgt in Etappen entsprechend den Bedingungen und Auflagen des Gestaltungsplanes, der Rodungsbewilligung und der Abbaubewilligung des Bau- und Justizdepartements und des Volkswirtschaftsdepartements. Für die Freigabe einer Etappe (gewässerschutzrechtliche Abbaubewilligung) ist dem Amt für Umwelt rechtzeitig ein Gesuch einzureichen.
- 2 Auflagen und Bedingungen, welche die Rekultivierung betreffen, müssen parallel zum Abbaufortschritt erfüllt werden.

2.2 Abbauvorgang

- 1 Der Kiesabbau erfolgt mit Bagger oder Trax. Der Kies wird ab Wand auf Transportfahrzeuge geladen.

2.3 Abbaukote

- 1 Die maximale Abbaukote liegt mindestens 2 m über dem höchsten Grundwasserspiegel (HGW-10). Gestützt auf langjährige Messungen (2010–2018) wird bis auf weiteres eine Abbaukote von 433.10 m ü.M. festgelegt. Das Bau- und Justizdepartement behält sich vor, diese Abbaukote bei veränderten Grundwasserverhältnissen anzupassen.
- 2 Die Betreiberin der Kiesgrube hat eine lückenlose Dokumentation des Grundwasserspiegels zu gewährleisten.

2.4 Waschen von Kies

- 1 Die Einrichtung von Installationen zum Waschen von vor Ort abgebautem Material und zur Ablagerung von Kieswaschschlamm in der Kiesgrube ist nur dann zulässig, wenn nachweisbar keine Beeinträchtigung des Grundwassers besteht. Der Nachweis obliegt der oder dem Betreibenden der Anlagen bzw. der oder dem Gesuchstellenden nach Abs.2. Dieser trägt auch die Kosten des Nachweises.
- 2 Ein entsprechendes Vorhaben ist im Baubewilligungsverfahren zu behandeln. Dafür ist die Zustimmung des Bau- und Justizdepartementes einzuholen. Die Einreichung des Baugesuches erfolgt über die Gemeinde. Gleichzeitig mit der Einreichung der (Bau-) Gesuchsakten an das Bau- und Justizdepartement hat die oder der Gesuchstellende diese unaufgefordert

auch an die Einwohnergemeinde Wangen an der Aare (Nutzniesserin der Mürgelequellen) zuzustellen.

2.5 Abbaumengen

- 1 Die durchschnittlich zulässige jährliche Abbaumenge ist jeweils in der Abbaubewilligung festzulegen.
- 2 Die Abbaumenge darf im langjährigen Mittel pro Jahr 65'000 m³ fest nicht übersteigen. Diese Abbaumenge kann in einzelnen Jahren überschritten werden. Der Mehrabbau ist in den folgenden Jahren durch einen entsprechenden Minderabbau zu kompensieren.

3. Arbeitssicherheit, Gewässerschutz, Unfälle / Havarie

3.1 Arbeitssicherheit, Absperrung

- 1 Der Kiesabbau hat nach den gültigen, arbeitsgesetzlichen Bewilligungen zu erfolgen. Um Unfälle betriebsfremder Personen zu verhindern, sind entsprechende Auflagen in die Abbaubewilligung aufzunehmen; insbesondere sind die jeweiligen Bereiche der offenen Kiesgrube durch einen mindestens 1.5 m hohen Schutzzaun zu sichern.
- 2 Die bestehende, abschliessbare Barriere bei der Zufahrt zur Kiesgrube hat während allen Betriebsphasen betriebsbereit zu sein.
- 3 Zwischen bestehenden, während der Abbauzeit bestehen bleibenden Forstwegen und der Abbaugrenze ist eine Sicherheitszone von 7 m Breite einzuhalten (Buschgürtel nach Rodung der Hochstämme).
- 4 Falls die vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Kiesgrube vor unkontrollierten Ablagerungen nicht ausreichen, kann das Bau- und Justizdepartement weitere Massnahmen anordnen.

3.2 Gewässerschutz, Unfälle / Havarie

- 1 Verschmutzungen des Grundwassers durch den Betrieb der Kiesgrube oder durch Unfälle / Havarien sind durch geeignete bauliche und organisatorische Massnahmen auszuschliessen.
- 2 Insbesondere sind folgende Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers zu treffen:

- Das Lagern von Treib- und Schmierstoffen ist ausschliesslich im Infrastrukturbereich zulässig. Chemikalien und Betriebsmittel müssen in Auffangwannen gelagert werden.
- Das Auftanken, die Wartung und Stationierung von Maschinen und Fahrzeugen sind nur im Infrastrukturbereich zulässig. Dafür wird der bestehende Platz mit dichtem Belag genutzt. Dieser entwässert über Schlammsammler und Ölabscheider. Die Betankung und Stationierung der Siebanlage ist auf der Betriebsfläche gestattet.
- Für neue Baumaschinen ist vollsynthetisches, biologisch abbaubares Hydrauliköl zu verwenden.
- Es müssen an einer geschützten Stelle der Betriebsfläche genügend Säcke Ölbindemittel bereitgestellt werden.
- Es ist ein Alarmschema zu erstellen und bei Bedarf zu aktualisieren.
- Unfälle und Havarien mit Öl, Benzin, bzw. anderen wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich der Alarmzentrale der Kantonspolizei Solothurn zu melden, welche bei Bedarf die Alarmierung der Oel- und Chemiewehr, des Kant. Schadendienst-Piketts und der örtlichen Wasserversorgung organisiert. Auch die Gemeinde Wangen an der Aare wird sofort über das Ereignis informiert.
- Mit regelmässigen Instruktionen und sinnvoll platzierten Plakaten sind die verantwortlichen Personen auf dem Kiesgrubenareal auf die Belange des Gewässerschutzes und auf das Verhalten bei Störfällen hinzuweisen.
- Abwasser aus Pneuwaschanlagen ist vor der Ableitung über einen entsprechend dimensionierten Schlammsammler zu teilen.
- Sämtliche Abwasser aus sanitären Anlagen sind einer kommunalen Kläranlage zuzuführen.
- Im Rahmen der Abbaubewilligung sind die den Betrieb der Kiesgrube betreffenden Gewässerschutzauflagen abschliessend festzulegen.

4. Erschliessung

- ¹ Sämtliche Transporte im Zusammenhang mit dem Kiesabbau und der Auffüllung erfolgen über die bestehende Kiestransportstrasse.
- ² Nach Beendigung von Auffüllung und Rekultivierung ist die Zufahrtsstrasse bis zum Waldrand zu einer ca. 3.5 m breiten Waldstrasse mit wassergebundener Verschleisschicht zurück zu bauen.

5. Wiederauffüllung

5.1 Zeitlicher Ablauf

- ¹ Die Wiederauffüllung erfolgt laufend und in Etappen dem Kiesabbau folgend. Flächen mit abgeschlossener Wiederauffüllung werden fortlaufend rekultiviert mit dem Ziel, die offene Grubenfläche zu minimieren.

5.2 Materialqualität

- ¹ Als Auffüllmaterial darf nur unverschmutztes Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial des Typs A gemäss VVEA verwendet werden (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, Anhang 5 Ziff. 1).
- ² Angeliefertes Auffüllmaterial mit zu hohem Anteil von organischem Material darf nicht zur Auffüllung verwendet werden. Falls es sich um Ober- oder Unterbodenmaterial handelt, kann dieses nach Prüfung und Freigabe durch den bodenkundlichen Baubegleiter zur Rekultivierung eingesetzt werden (Ziff.6.3).

5.3 Kontrolle der Materialqualität

- ¹ Die Betreiberin stellt durch Eingangskontrollen sicher, dass nur zugelassenes Aushubmaterial in die Kiesgrube gelangt. Sie prüft Herkunft und Art vor dem Entladen des Aushubmaterials und führt optische und geruchliche Kontrollen durch.
- ² Bestehen aufgrund von vermuteten oder festgestellten Verschmutzungen Unklarheiten, ob ein bestimmtes Material eingelagert werden darf, so ist das Amt für Umwelt beizuziehen. Es kann zur Beurteilung Analysen und Herkunftsdeklarationen verlangen. Verschmutztes Material ist zurückzuweisen und zu dokumentieren.
- ³
- ⁴ Das Bau- und Justizdepartement kann das Durchführen von Analysen anordnen, wenn Anhaltspunkte vorhanden sind, dass ungeeignete Materialien eingelagert werden. Nicht zugelassenes Material ist auf Kosten des Kiesgrubenbetreibers zu entfernen und sachgerecht zu entsorgen.

5.4 Rohplanie

- ¹ Entsprechend dem Abbau- und Auffüllfortschritt ist die Auffüllung fortlaufend für die Rekultivierung vorzubereiten. Die Auffüllhöhe der Rohplanie

(1.2 m unter Oberkante fertiges Terrain) richtet sich nach der im Gestaltungsplan dargestellten Topografie.

- 2 Die Entwässerung der Rohplanie erfolgt während der Ausführung in Absprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung.

5.5 Umgang mit gebietsfremden invasiven Pflanzen und Tieren

- 1 Die Anlieferung von biologisch verunreinigtem Aushubmaterial ist vorgängig anzumelden. Sie ist mit Lieferscheinen oder einer Aushubdeklaration zu dokumentieren und die Papiere sind dem Kiesgrubenpersonal vorzulegen. Die Grubenbetreiberin stellt mittels Eingangskontrollen sicher, dass kontaminiertes Material erkannt und fachgerecht eingebaut wird.
- 2 Abgelagerter, biologisch verunreinigter Bodenaushub muss so rasch als möglich, resp. vor der nächsten Vegetationsperiode überdeckt werden, damit ein Nachwachsen verhindert werden kann. Die notwendige Mächtigkeit der Überdeckung wird vom Amt für Umwelt festgelegt.
- 3 Die erfolgten Bekämpfungsmassnahmen und die Entsorgung der Pflanzen sind mittels Rapport zu dokumentieren und auf Anfrage der kantonalen Fachstelle vorzulegen.
- 4 Oberboden (A-Horizont) ist möglichst rasch mit bodendeckenden, einheimischen Wiesenpflanzen zu begrünen.

5.6 Endgestaltung nach Abschluss des Abbaus

- 1 Die Betreiberin sorgt für die Endgestaltung des Geländes. Die Endgestaltung richtet sich nach der im Plan «Endzustand» dargestellten Topografie, Rekultivierung und Forstwegen. Die Gestaltung der Terrainoberfläche ist mit den kantonalen Amtsstellen abzusprechen.

6. Rekultivierung und Folgenutzung

6.1 Grundsätzliches

- 1 In der Spezialzone für Kiesabbau und Wiederauffüllung wird etappenweise abgebaut, aufgefüllt, rekultiviert und in Wald überführt. Der definitiv gerodete Infrastrukturbereich wird nach Betriebsabschluss als Ersatzaufforstungsfläche für eine andere Rodung angeboten. Solange dies nicht erfolgt ist, wird dieser Bereich der Landwirtschaftszone zugeordnet. Ziel ist jedoch die Wiederherstellung eines Waldareals im Rechtssinne über die gesamte Spezialzone.

- 2 Die Wiederherstellung der Waldböden hat nach dem jeweils neusten Stand der Erkenntnisse und der Technik zu erfolgen.

6.2 Zielsetzungen

- 1 Der Wiederaufbau des Waldbodens über der Rohplanie ist gemäss den heutigen Bodeneigenschaften durchzuführen.
- 2 Die momentanen Bestände im Erweiterungsperimeter erfüllen wichtige Schutz-, Wohlfahrts- und Nutzfunktionen. Es ist eine flächen- und funktionsgleiche Ersatzaufforstung an Ort und Stelle vorzunehmen.
- 3 Als Folgenutzung ist eine naturnahe Bewirtschaftung mit standortgerechten Baumarten vorzusehen. Dazu sind neben Pflanzungen insbesondere die Vorgänge der natürlichen Bewaldung zu fördern.

6.3 Massnahmen zur Bodenrekultivierung

- 1 Abbau, Zwischenlagerung und Rekultivierung des Ober- und Unterbodens als zukünftiger Wurzelraum hat gemäss der Rekultivierungsrichtlinie 2021 des FSKB zu erfolgen. Ober- und Unterboden sind grundsätzlich getrennt abzutragen und zu rekultivieren.
- 2 Getrennt abgetragener Ober- und Unterboden müssen getrennt zwischengelagert werden. Es gelten folgende maximale Depothöhen:
 - Walldepot trapezförmig: Oberboden 2 m, Unterboden 3 m.
- 3 Depots dürfen beim Anlegen und Abtragen nicht befahren werden.
- 4 Vor Erteilung der Abbaubewilligung müssen Materialbilanz und Depotplanung erstellt und beim Amt für Umwelt, Fachstelle Bodenschutz zur Bewilligung eingereicht werden. Die Materialbilanz ist basierend auf den Bodenaufnahmen von 2018 und getrennt nach Ober- und Unterboden zu errechnen. Davon ausgehend werden die benötigten Depotflächen berechnet. Diese sind im Plan «Betriebszustand» ausgewiesen.
- 5 Die Mächtigkeit des rekultivierten Wurzelraumes beträgt lose ca. 140 cm. Nach Erstellung der Rohplanie aus unverschmutztem Aushubmaterial werden nacheinander folgende Horizonte im Streifenverfahren lose angelegt:
 - 70 cm geeignetes, d. h., verwittertes Aushubmaterial (BC-Horizont)
 - 60 cm Waldunterboden
 - Ca. 10 - 15 cm Waldoberboden

- ⁶ Zugeführtes Bodenmaterial ist vor dem Einbau durch die bodenkundliche Baubegleitung qualitativ zu kontrollieren und dementsprechend einzubauen (vgl. Ziffer 5.5 / 8.3). Der neu rekultivierte Boden ist mit geeigneten Massnahmen vor Erosion zu schützen.
- ⁷ Die kantonale Bodenfachstelle ist befugt, die Bodenqualität sowie die Arbeitsweise beim Bodenauftrag zu kontrollieren.

6.4 Erfolgskontrollen

- ¹ Die Erfolgskontrollen der rekultivierten Flächen werden vom kantonalen Forstdienst durchgeführt. Die Pflege der Kulturen, Jungwaldpflege, Durchforstungen und Verjüngungshiebe werden im Rahmen der forstlichen Planung verbindlich festgehalten.

6.5 Forstliche Erschliessung

- ¹ Nach Abschluss der Rekultivierung ist ein dem Gelände und der forstlichen Holzerntetechnik angepasstes forstliches Erschliessungsnetz wiederherzustellen. Die definitive Lage und Ausgestaltung des Wegnetzes werden in Absprache mit den zuständigen Amtsstellen festgelegt. Das Bewilligungsverfahren für die neuen Erschliessungswege richtet sich nach dem Planungs- und Baugesetz.

7. Ökologischer Ausgleich

7.1 Allgemeines

- ¹ Der ökologische Ausgleich nach Art. 18b Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (SR 451) und nach § 18 Abs. 3 Verordnung vom 14. November 1980 über den Natur- und Heimatschutz (BGS 435.141) wird durch Massnahmen in der Betriebsphase, durch die privatrechtliche Sicherstellung von zwei Naturgebieten im nahegelegenen Mürgebrunnen sowie eines ökologischen Ausgleiches auf der Parzelle GB Nr. 128 und Nr. 129 in Deitingen gewährleistet. Die Massnahmen im nahegelegenen Mürgebrunnen und auf den Parzellen GB Nr. 128 und 129 in Deitingen kompensieren explizit den im Endzustand zu leistenden ökologischen Ausgleich.

7.2 Betriebsphase

- ¹ Im Sinne der vom Kanton Solothurn gemeinsam mit dem Solothurnischer Verband Kies Steine Erden (SKS) erstellte Arbeitshilfe «Ökologische Aus-

gleichs- und Ersatzmassnahmen in Kiesgruben» (Stand Mai 2016) sind nach dem Prinzip der dynamischen Wanderbiotope dauernd wertvolle Lebensräume im Grubenareal zur Verfügung zu stellen.

- 2 Während der gesamten Betriebsphase sind funktionsfähige Wanderbiotope für einheimische Pflanzen und Tiere (insbesondere für Uferschwalbe, Gelbbauchunke, Ringelnatter, Zauneidechse) im Umfang von mindestens 10% der offenen Fläche minus die Hälfte des Infrastrukturbereichs sicherzustellen. Ein Drittel der Lebensräume sind als Feuchtstandorte zu betreiben.
- 3 Die Feuchtstandorte müssen vegetationsarme Tümpel enthalten, welche von Anfang April bis Ende September nicht austrocknen. Die Wasserführung ist bei Bedarf mittels Zuleitung sicherzustellen. Im Winter sollen die Tümpel hingegen trockenfallen.

7.3 Waldreservat Mürgelibrunnen

- 1 Die Kiesgrubenbetreiberin hat gestützt auf RRB Nr. 2013/1892 mit dem Kanton Solothurn eine Vereinbarung über die Errichtung des Waldreservats Mürgelibrunnen abgeschlossen und verzichtet während 100 Jahren auf die Holznutzung.

7.4 Riedwiese Mürgelibrunnen

- 1 Die Kiesgrubenbetreiberin hat gestützt auf RRB Nr. 2013/1892 mit dem Kanton Bern eine Vereinbarung über die Renaturierung einer Riedwiese im Mürgelibrunnen abgeschlossen und duldet während 50 Jahren die Ziele des Naturschutzes.

7.5 Ökologischer Ausgleich Parzelle GB Nr. 128 und 129 Deitingen

- 1 Auf den Parzellen GB Nr. 128 und 129 werden temporär überschwemmte Wiesen geschaffen, extensiv genutzte Wiesen angelegt und Niederhecken gepflanzt. Deren Unterhalt wird in einem separaten Konzept geregelt, welches bis zur Fertigstellung der Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen zu erarbeiten und dem Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft zur Prüfung vorzulegen ist.
- 2 Die Kiesgrubenbetreiberin schliesst mit den Eigentümern der Parzellen Nr. 128 und Nr. 129, Deitingen, eine Vereinbarung bezüglich des ökologischen Ausgleichs ab. Sie dulden während 50 Jahren die Ziele des Naturschutzes.
- 3 Die beiden Nutzungsvereinbarungen müssen zum Zeitpunkt der Regierungsrätlichen Genehmigung unterzeichnet vorliegen. Der Landabtausch/-kauf erfolgt erst nach vorliegendem Regierungsrastbeschluss (RRB).

7.6 Kostentragung

- 1 Die Kosten für den ökologischen Ausgleich, die Begleitung (Ziffer 8) und Erfolgskontrolle sowie die Neophytenbekämpfung hat die Kiesgrubenbetreiberin zu tragen.

8. Begleitung

8.1 Grubenkommission

- 1 Die Gemeinde organisiert und leitet einen jährlich stattfindenden Augenschein, für welchen Fachpersonen nach Bedarf eingeladen werden. Am Augenschein wird die Einhaltung der Auflagen kontrolliert und die Kiesgrubenbetreiberin beraten.

8.2 Ökologische Begleitung

- 1 Die Massnahmen für Wanderbiotope sind jährlich vor Ort von einer ausgewiesenen Fachperson festzulegen und zu begleiten. Darüber ist jeweils dem Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft, in Kurzform Bericht zu erstatten.
- 2 Die Entwicklung der Neophyten ist Teil der Berichterstattung gemäss Abs. 1. Die Berichterstattung der Entwicklung der invasiven Neophyten ist als Kopie der Koordinationsstelle gebietsfremde Organismen beim Amt für Umwelt zuzustellen. Die Standorte der invasiven Neophyten als auch deren Bekämpfungsmassnahmen werden mittels Invasiv App resp. Neophytenfeldbuch von Infoflora dokumentiert.
- 3 Die Umsetzung und der Betrieb der Flutwiese auf den Parzellen 128 und 129 (7.5) wird durch eine ausgewiesene Fachperson begleitet und alle fünf Jahre dem Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft, in Kurzform über den Erfolg der Massnahmen Bericht erstattet. Das Amt für Raumplanung kann, je nach Ergebnis der Berichterstattung, eine Anpassung der Nutzung und Pflege verlangen.
- 4 Die ökologische Begleitung erfolgt im Bereich Amphibien und Reptilien durch die Regionalvertretung SO der Koordinationsstelle für Amphibien- & Reptilienschutz in der Schweiz (karch).

8.3 Bodenkundliche Baubegleitung

- 1 Alle Arbeiten mit Boden werden durch eine ausgewiesene Fachperson begleitet. Sie erstattet dem Amt für Umwelt, Fachstelle Bodenschutz, perio-

disch Bericht. Die Entwicklung der invasiven Neophyten-Bestände ist Teil dieser Berichterstattung. Das Unterhaltskonzept zur Bekämpfung der invasiven Neophyten ist in Absprache mit dem Amt für Umwelt jeweils mit dem Gesuch für die Verlängerung der Abbaubewilligung einzureichen.

- ² Die Dimensionierung der Oberflächenentwässerung erfolgt während der Ausführung in Absprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung.

9. Massnahmen Umwelt

- ¹ Die mit der Genehmigung des geltenden Gestaltungsplans von 2002 und 2013 verfügten Umweltauflagen behalten weiterhin ihre Gültigkeit. Die wichtigsten der im Vorhaben vorgesehenen Massnahmen zum Schutz der Umwelt sind in der Tabelle im Anhang zusammengefasst und sind umzusetzen.

10. Infrastrukturbereich

- ¹ Die betriebsnotwendigen Infrastrukturanlagen sind im auf dem Gestaltungsplan eingetragenen Infrastrukturbereich zu errichten. Potenzielle wassergefährdende Anlagen und Aktivitäten sind einzig im Infrastrukturbereich zulässig (vgl. Ziffer 3.2). Bauten und Anlagen werden lediglich durch die betriebliche Notwendigkeit begründet. Sie sind im Baubewilligungsverfahren zu prüfen und zu bewilligen. Dafür muss die Gemeinde und der Gesuchstellige die Zustimmung des Bau- und Justizdepartementes einholen. Nach der Beendigung des Kiesabbaus und der Rekultivierung sind alle Installationen und Infrastrukturen im Geltungsbereich des Gestaltungsplans zu entfernen.

11. Wald, Rodung und Rodungersatz

- ¹ Massgebend für die Beanspruchung von Waldareal und für die Abgrenzung und Ausführung der Rodungen und des Rodungersatzes sind die Auflagen und Bedingungen der Rodungsbewilligung. Die Freigabe der Rodungsetappen und die Schlagbewilligungen sind rechtzeitig beim Amt für Wald, Jagd und Fischerei zu beantragen. Die wiederhergestellten Waldflächen sind dem Amt laufend zur Abnahme zu melden. Nach erfolgter Abnahme wird die Ersatzaufforstung auf einem Plan nachgeführt.

12. Inkrafttreten

- ¹ Der Teilzonen- und Gestaltungsplan sowie die Sonderbauvorschriften treten nach der Genehmigung durch den Regierungsrat mit der Publikation des Genehmigungsbeschlusses im Amtsblatt in Kraft.

ANHANG Massnahmentabelle Umwelt

Code	Umweltbereich	Massnahme	Wirkung
1-Lu	Luft	Betrieb einer Radwaschanlage (bestehend).	Verhinderung der Verschmutzung der Werkstrasse. Verhinderung erheblicher Staubemissionen.
1-GW	Grundwasser	Festlegung der maximalen Abbaukote auf 431.1 m ü.M. (2 m über höchstem Grundwasserstand).	Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch auslaufende wassergefährdende Flüssigkeiten.
2-GW	Grundwasser	Für Auffüllung ist nur unverschmutztes Aushub- und Abraummaterial gemäss Ziff. 1 Anh. 5 VVEA zugelassen.	Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch ausgewaschene Schadstoffe.
3-GW	Grundwasser	Eingangskontrolle des angelieferten Auffüllmaterials.	Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch ausgewaschene Schadstoffe.
4-GW	Grundwasser	Fortsetzung der Messungen der Grundwasserspiegel.	Laufende Überprüfung der maximalen Abbaukote.
1-Bo	Boden	Zahlreiche Massnahmen für Vorgehen bei Abtrag, Zwischenlagerung und Rekultivierung (Bodenschutzkonzept).	Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit des vorhandenen Bodenmaterials.
2-Bo	Boden	Wiederherstellung eines tiefgründigen Waldbodens (140 cm (lose) Mächtigkeit mit 10-15 cm Oberboden, 60 cm Unterboden, 70 cm BC-Material). Zufuhr der fehlenden Bodenkubaturen.	Erzielen einer gleichwertigen Wiederaufforstung.
3-Bo	Boden	Bodenkundliche Baubegleitung zur Umsetzung und Überwachung der geplanten Massnahmen zum Bodenschutz.	Sicherstellung vor Ort, dass Arbeiten mit fruchtbarem Boden gemäss Bodenschutzkonzept und Bewilligung ausgeführt werden.
1-Neo	Neophyten	Überwachung und Bekämpfung vorhandener Bestände invasiver Neophyten (Man-	Reduzierung der Bestände. Ausbreitung der Neophyten auf die offenen Abbau- und Auffüllflächen

		dat FSKB, wie bisher).	wird so gut wie möglich verhindert.
2-Neo	Neophyten	Kontrolle der potentiellen Neophyten-Standorte durch FSKB.	Eindämmung der Ausbreitung. Verhinderung von neuen Ansiedlungen.
3-Neo	Neophyten	Massnahmen zur Neophyten-Bekämpfung vor der Rodung, beim Bodenabtrag, beim Unterhalt von Bodendepots und bei Nachsorge.	Eindämmung der Ausbreitung. Verhinderung von neuen Ansiedlungen.
1-Wa	Wald	Geeignete waldbauliche Massnahmen zur Waldrandstabilisierung am Rand der Grube.	Verminderung der Windwurfgefahr in den angrenzenden Waldflächen.
2-Wa	Wald	Aufforstung von zwei Flächen nördlich Deitingwald (4987 und 4998 m ²).	Ersatz für definitive Rodung Infrastrukturbereich von 9985 m ²
1-NS	Naturschutz	Während Abbaubetrieb werden rund 10% der offenen Grubenfläche als Wanderbiotope für die Zielarten Uferschwalbe, Gelbbauchunke, Ringelnatter und Zauneidechse sowie die Insekten und Pflanzenarten der kantonalen Arbeitshilfe zur Verfügung gestellt.	Naturförderung während Betriebsphase durch Schaffung ökologisch wertvoller Lebensräume. Erhaltung und Verbesserung der heute vorhandenen Naturwerte.
2-NS	Naturschutz	Verzicht auf Umzäunung des Areals. Falls Zaun aus Sicherheitsgründen erforderlich, so wird er wildtierfreundlich gestaltet (Bodenfreiheit mindestens 50 cm; keine geschlossenen Winkel).	Durchlässigkeit des Gebietes für Wildtiere. Wildtierkorridor wird nicht beeinträchtigt.
3-NS	Naturschutz	Ersatzmassnahmen bei Betriebsabschluss: Ökologischer Ausgleich auf 1.4 ha auf Parzelle Nr. 128 und 129 (temporäre Flutwiese, extensive Wiese, Niederhecke). Falls Schnittgutübertragung vom Naturschutzgebiet Mürgelibrunnen, Kontaktaufnahme mit ANF Kan-	Als Ersatzmassnahme bei Betriebsabschluss für die Wanderbiotope. Schaffung ökologisch wertvoller Lebensräume.

		ton Bern.	
1-LS	Landschaft	Anschluss an genehmigte Endtopographie durch Überhöhung der Auffüllung. Gleichmässig abfallende Flanke Richtung Südosten.	Gute Einpassung in umgebende Hügellandschaft.
2-LS	Landschaft	Allfällig aufgefundene erratische Blöcke werden in Umgebung der Kiesgrube abgelagert.	Schutz der erratischen Blöcke vor Zerstörung.
1-Arch	Archäologie	Einstellung der Arbeiten bei archäologischen Funden. Information der Kantonsarchäologie.	Sicherstellung allfälliger noch vorhandener archäologischer Hinterlassenschaften.