

**CSD INGENIEURE AG**

Schachenallee 29A

CH-5000 Aarau

+41 62 834 44 00

aarau@csd.ch

www.csd.ch

**CSD INGENIEURE** 

VON GRUND AUF DURCHDACHT



# **BG Dulliken / Aarekies Aarau-Olten AG**

Kiesabbaugebiete Hard-Dulliken und Studenweid-Däniken

Bericht zum Rodungsgesuch

Aarau, 24.05.2024

DCH000126

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Ausgangslage und Absicht .....	1
1.2	Standort und Umgebung.....	2
<b>2</b>	<b>Grundlagen und Vorgaben</b> .....	<b>2</b>
2.1	Rechtskräftige Bewilligungen.....	2
2.2	Gesetzliche Grundlagen .....	2
2.3	Weitere Unterlagen .....	3
<b>3</b>	<b>Arrondierung von Ersatzaufforstungsflächen</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Gesuchsbegründung</b> .....	<b>4</b>
4.1	Beantragung definitive Rodung, Betonpiste Parz. GB-Nr. 215 in Dulliken.....	4
4.2	Böschungserodungen infolge Restkiesabbau Nordost in Däniken .....	5
<b>5</b>	<b>Impressum</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Disclaimer</b> .....	<b>9</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Übersicht Projektgebiet.....	2
Abbildung 3.1	Waldflächen nach Arrondierung der Ersatzaufforstungsflächen (siehe auch Anhang A)...	3
Abbildung 4.1	Definitive Rodung und Ersatzaufforstung im Bereich der Betonpiste.....	4
Abbildung 4.2	Projektierte Endgestaltung.....	6
Abbildung 4.3	Vorgesehene Rodungen und Ersatzaufforstungen infolge des Restkiesabbaus .....	7

## Anhangsverzeichnis

Anhang A	Übersicht Fristen der Rodungen und Ersatzaufforstungen
Anhang B	Flächenbilanz Ersatzaufforstungen

## Beilagen

Nummer	Planbezeichnung	Massstab	Datum	Format
DCH000126-07	Übersichtsplan Rodungen und Ersatzaufforstungen Dulliken	1: 25'000	24.05.2024	A4
DCH000126-08	Detailplan Rodungen und Ersatzaufforstungen Dulliken	1: 1'000	24.05.2024	63 x 30 cm
DCH000126-09	Übersichtsplan Rodungen und Ersatzaufforstungen Däniken	1: 25'000	24.05.2024	A4
DCH000126-10	Detailplan Rodungen und Ersatzaufforstungen Däniken	1: 1'000	24.05.2024	63 x 30 cm

## 1 Einleitung

### 1.1 Ausgangslage und Absicht

Das Abbaugelände Studenweid-Däniken wird durch die Aarekies Aarau-Olten AG, das Gebiet Hard-Dulliken durch die STRABAG AG im Auftrag der Bürgergemeinde Dulliken betrieben. Der Abbau- und Auffüllbetrieb ist in einem Gestaltungsplan mit den zugehörigen Sonderbauvorschriften (SBV) geregelt. Die Kiesgruben werden nach dem Abbau mit unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial nach Anhang 3, Absatz 1 der Abfallverordnung (VVEA) wieder aufgefüllt und rekultiviert.

Die Bürgergemeinde Dulliken sowie die Aarekies Aarau-Olten AG planen eine Anpassung der bewilligten Endgestaltung vom Jahr 1995. Damit soll die Folgenutzung (Landwirtschaft, Wald) bezüglich der Entwässerung, der Geländegestaltung sowie der ökologischen Ersatzmassnahmen optimiert werden.

Zudem sollen der Kiesabbau «Restabbau Nordost» sowie der Kiesabbau «Hard Süd» jeweils mit Wiederauffüllung in die Gestaltungs- und Zonenplanung neu mit aufgenommen werden; bisher sah der Gestaltungsplan keinen weiteren Kiesabbau vor. Durch den Restkiesabbau im Nordosten des Kiesabbaugeländes resp. die Erweiterung Richtung Südwesten werden die am Standort vorhandenen Ressourcen, auch im Sinne einer vollständigen Rohstoffgewinnung bestehender Abbaustandorte, optimal genutzt. Im Bereich «Hard Süd» bedingt die Kiesabbauerweiterung eine entsprechende Erweiterung der Zone für Kiesabbau und Wiederauffüllung. Mit diesen Erweiterungen können zusätzlich ca. 350'000 m<sup>3</sup><sub>fest</sub> Kies abgebaut werden.

In der bewilligten Endgestaltung war vorgesehen, zwei aus dem Kiesabbau entstandene Schlammweiher nach Abschluss der Betriebsphase als ökologische Ersatzmassnahme zu erhalten und langfristig zu pflegen. Erfahrungen aus anderen Abbaugeländen haben jedoch gezeigt, dass solche Schlammweiher in der Nachsorge aufgrund der eingeschränkten oder teils fehlenden Befahrbarkeit nicht ausreichend gepflegt werden können, sodass der angestrebte ökologische Wert erhalten werden könnte. Durch das Aufheben der Schlammweiher als Kernstück der ursprünglich vorgesehenen Entwässerung musste auch ein neues Entwässerungssystem erarbeitet werden.

Mit der Projektänderung wird gegenüber dem bewilligten Endgestaltungsplan zudem eine bessere Eingliederung in die Landschaft angestrebt, die Erschliessung der Landwirtschaftsflächen optimiert, ebenso wie die Zugänglichkeit und somit die Pflegbarkeit der Flächen für den ökologischen Ersatz sowie den Ersatzaufforstungsflächen. Durch die neue Endgestaltung wird ein zusätzliches Auffüllvolumen von ca. 600'000 m<sup>3</sup><sub>fest</sub> generiert, für welches ein kantonaler Bedarf besteht. Bei der Mehrauffüllung wird Aushubmaterial wiederverwertet.

Die geplanten Anpassungen erfordern punktuell Rodungen, resp. Ersatzaufforstungen, die vom bestehenden Projekt abweichen. Diese sind Bestandteil des Rodungsgesuches und werden im Kapitel 0 des nachfolgenden Berichtes erläutert.

In die Projektanpassung integriert wurden zudem Arrondierungen von bisher geplanten Ersatzaufforstungsflächen, durch welche u.a. die zukünftige Waldbewirtschaftung vereinfacht wird. Diese sind flächenneutral und werden im Kapitel 3 des vorliegenden Berichtes erläutert.

Im rechtskräftigen Gestaltungsplan aus dem Jahr 1995 [1] sind Rodungersatzflächen enthalten, welche aufgrund von Drittprojekten in den Perimeter integriert wurden. Diese umfassen insgesamt 1.7 ha in Dulliken und 2.7 ha in Däniken. Gemäss dem damaligen UVB (dato 1995) sind innerhalb des Projektperimeters insgesamt 6.15 ha Wald aufzuforsten. Die Waldfläche wird in der Endgestaltung insgesamt 6.4 ha umfassen, was u. a. auf zwischenzeitlich eingewachsene Flächen zurückzuführen ist<sup>1</sup>. Die Gesamtbilanz der Waldflächen fällt somit positiv aus.

Der vorliegende Bericht wird als Ergänzung zum Kapitel Wald im Umweltverträglichkeitsbericht angesehen.

<sup>1</sup> Zwischenzeitlich eingewachsene Flächen ausserhalb der gemäss Endgestaltung vorgesehenen Waldflächen sind nicht an die Aufforstungspflicht anrechenbar, da sie rechtlich bereits als Wald gelten. Ebenfalls nicht an die Ersatzaufforstungspflicht anrechenbar sind zudem die Mehraufforstungen im Bereich der Unterhaltsschneise der Transitgas (150 m<sup>2</sup>) und im Bereich des Transportkorridors (660 m<sup>2</sup>), welcher für die zukünftige Erschliessung der geplanten Abbauerweiterung «Schwizeracher» zum Kieswerk benötigt wird (vgl. hierzu UVB-Kapitel 5.10).

## 1.2 Standort und Umgebung

Die Abbaugelände liegen zwischen den Siedlungsgebieten von Dulliken und Däniken auf einer Kiesterrasse, welche durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Im Norden begrenzen die Kantonsstrasse T5 (Niederämterstrasse) sowie Industriebauten, Versorgungs- und Infrastrukturanlagen die Landschaftskammer, im Süden bildet die ansteigende Bergflanke des Engelbergs den Raumabschluss. Im nordöstlichen Teil des Gebietes war damals im Zonen- und Gestaltungsplan 1995 [1] ein Kiesabbau vorgesehen. Der Kies konnte bisher nicht genutzt werden. Die bestehenden Kiesböschungen des Resthügels sind durch frühere Materialabbautätigkeiten im Raum entstanden und unterdessen natürlich eingewaldet.

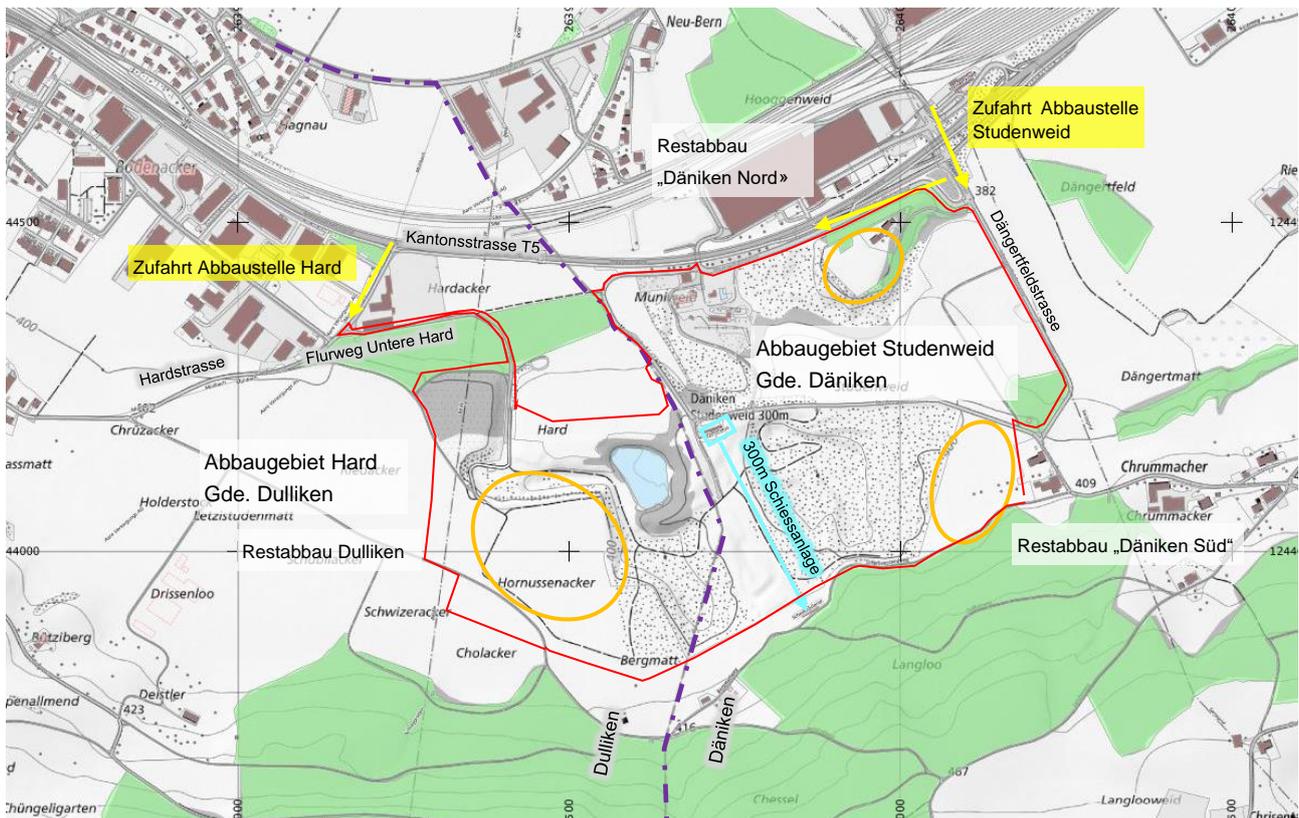


Abbildung 1.1 Übersicht Projektgebiet  
(Kartengrundlage: Amtliche Vermessung (Bodenbedeckung) gemäss SoGIS)

## 2 Grundlagen und Vorgaben

### 2.1 Rechtskräftige Bewilligungen

- [1] Kt. Solothurn, Genehmigung des Zonen- und Gestaltungsplan «Kiesabbau Hard-Dulliken und Studenweid-Däniken» mit Sonderbauvorschriften und Umweltverträglichkeitsbericht, RRB Nr. 3294, 19. Dezember 1995

### 2.2 Gesetzliche Grundlagen

- [2] Bundesgesetz über den Wald (WaG) vom 4. Oktober 1991, SR 921.0  
 [3] Verordnung über den Wald (WaV) vom 30. November 1992, SR 921.01  
 [4] Kanton Solothurn, Waldgesetz vom 29.01.1995, BGS 931.11  
 [5] Kanton Solothurn, Waldverordnung vom 14.11.1995, BGS 931.12

## 2.3 Weitere Unterlagen

- [6] Rodungen und Ersatzleistungen, Vollzugshilfe BAFU, 2014
- [7] Zonenplan, Gemeinde Däniken
- [8] Kanton Solothurn, Aktennotiz zur Begehung Gestaltungsplan Kiesgrube Hard / Studenweid, Däniken / Dulliken vom 21.04.2021
- [9] Web GIS Client Kanton Solothurn, [https://geo.so.ch/map/?l=default&bl=hintergrund-karte\\_sw&t=default&c=2618500%2C1238000&s=200000](https://geo.so.ch/map/?l=default&bl=hintergrund-karte_sw&t=default&c=2618500%2C1238000&s=200000)

## 3 Arrondierung von Ersatzaufforstungsflächen

Die Endgestaltung innerhalb des Abbaugbietes Dulliken-Däniken geht auf den rechtskräftigen Gestaltungsplan aus dem Jahre 1995 zurück. Aufgrund der betrieblichen Umstände des Kiesabbaus hat sich in der Zwischenzeit herausgestellt, dass einige der geplanten Ersatzaufforstungsflächen nicht im vorgesehenen Zeitraum umgesetzt werden können. Die betroffenen Ersatzaufforstungsflächen werden aus diesem Grund im Rahmen der Überarbeitung der Endgestaltung verschoben. Da dies innerhalb der Frist der Ersatzaufforstungspflicht geschieht, handelt es sich um örtliche Umlegungen. Diese sind somit nicht Gegenstand des Rodungsgesuchs, werden aber der Übersicht halber nachfolgend erläutert. Die betroffene Grundeigentümerschaft wurde über die geplanten Umlegungen informiert und hat diesen zugestimmt.

Um eine umfassende Gesamtsicht in Bezug auf die waldspezifischen Projektänderungen zu gewinnen, werden die Umlegungen von Ersatzaufforstungsflächen in der folgenden Abbildung aufgezeigt. Für die Erklärung zu den genaueren Umständen der einzelnen Arrondierungen wird auf den UVB und den Raumplanungsbericht verwiesen.

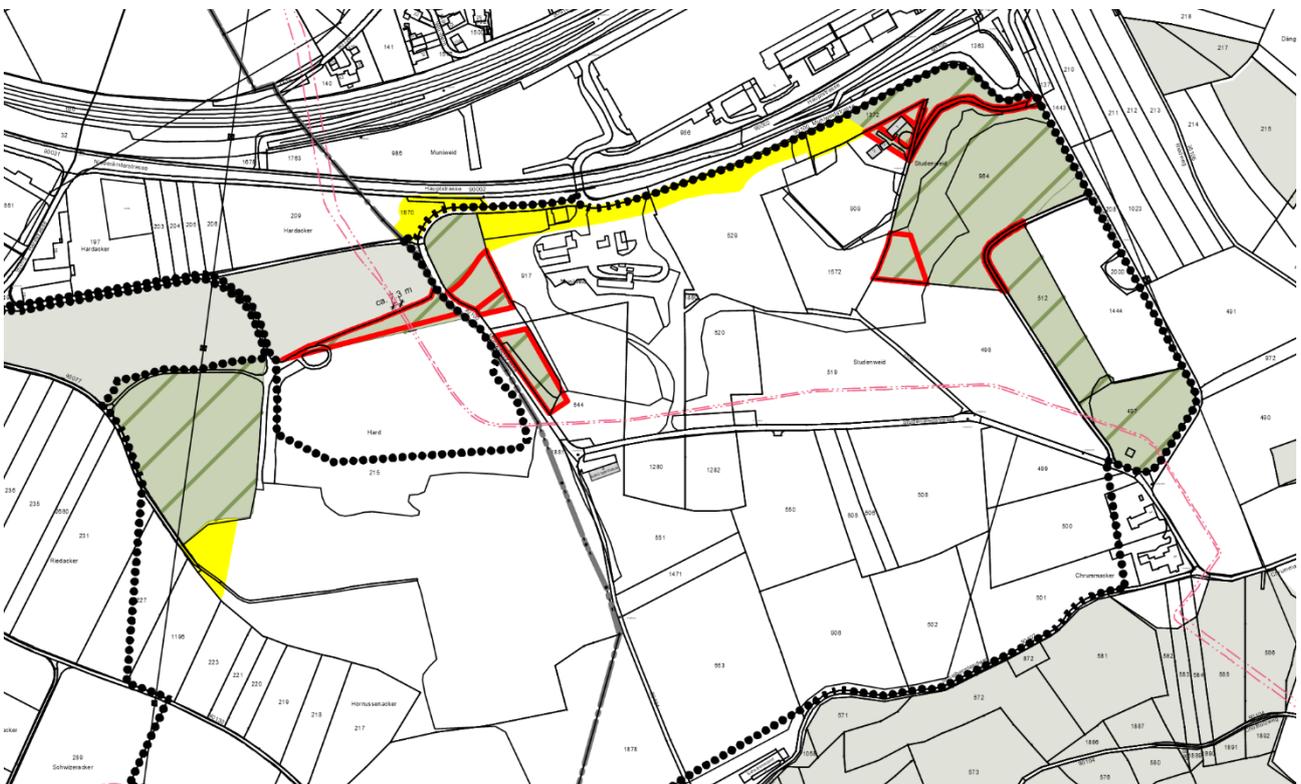


Abbildung 3.1 Waldflächen nach Arrondierung der Ersatzaufforstungsflächen (siehe auch Anhang A).  
Grün gestrichelte Flächen: Ersatzaufforstungsflächen gem. rechtmäßigem und gem. beantragtem Gestaltungsplan  
Gelbe Flächen: Ersatzaufforstungsflächen gem. rechtmäßigem Gestaltungsplan, die nicht fristgerecht realisiert und darum arrondiert werden.  
Rot umrandet: Neue Standorte von Ersatzaufforstungen gemäss beantragtem Gestaltungsplan.  
Matt gestrichelt: Verlauf der unterirdischen Transitsgasleitung. Gesuchsbegründung

## 4 Gesuchsbegründung

Im nachfolgenden Kapitel werden die im Rodungsgesuch beantragten Rodungen und Ersatzaufforstungen erläutert.

### 4.1 Beantragung definitive Rodung, Betonpiste Parz. GB-Nr. 215 in Dulliken

#### **Beschreibung Vorhaben**

Für die 496 m<sup>2</sup> Wald, welche durch eine Betonpiste beansprucht wird, muss nachträglich ein Rodungsgesuch für eine dauerhafte Rodung gestellt werden. Die Betonpiste soll über den geplanten Zeithorizont von 2057<sup>2</sup> hinaus erhalten bleiben.

Im Richtplan ist das potenzielle Kiesabbaugebiet «Schwizeracher» in der Gemeinde Dulliken als Vororientierung eingetragen. Es besteht ein allgemeines Interesse seitens des Betreibers, das potenzielle Kiesabbaugebiet in eine Festsetzung zu überführen, so dass nach Abschluss des Restabbaus in Dulliken direkt mit dem Kiesabbau im Gebiet «Schwizeracher» weitergefahren werden kann. Die Erschliessung des Abbaugebietes soll dazumal weiterhin über die bestehende Betonpiste erfolgen, wodurch der fristgerechte Rückbau der Betonpiste gemäss § 6 der Sonderbauvorschrift nicht realisiert werden kann. Aus diesem Grund ist eine dauerhafte Rodung für diese Fläche gemäss kantonaler Stellungnahme zwingend.

Die definitive Rodung im Bereich der Betonpiste wird durch ein Realersatz im Osten der Parzelle 215, südlich anschliessend an die arrundierte Ersatzaufforstung (siehe Abbildung 3.1), gleichwertig ersetzt. Die Wiederaufforstung wird auf bereits rekultivierter Landwirtschaftsfläche umgesetzt und muss 2 Jahre nach Genehmigung der Bewilligung zur Projektänderung geleistet werden. Die Rodungs- und Rodungersatzfrist sind in der Flächenbilanz Ersatzaufforstungen im Anhang A ersichtlich.

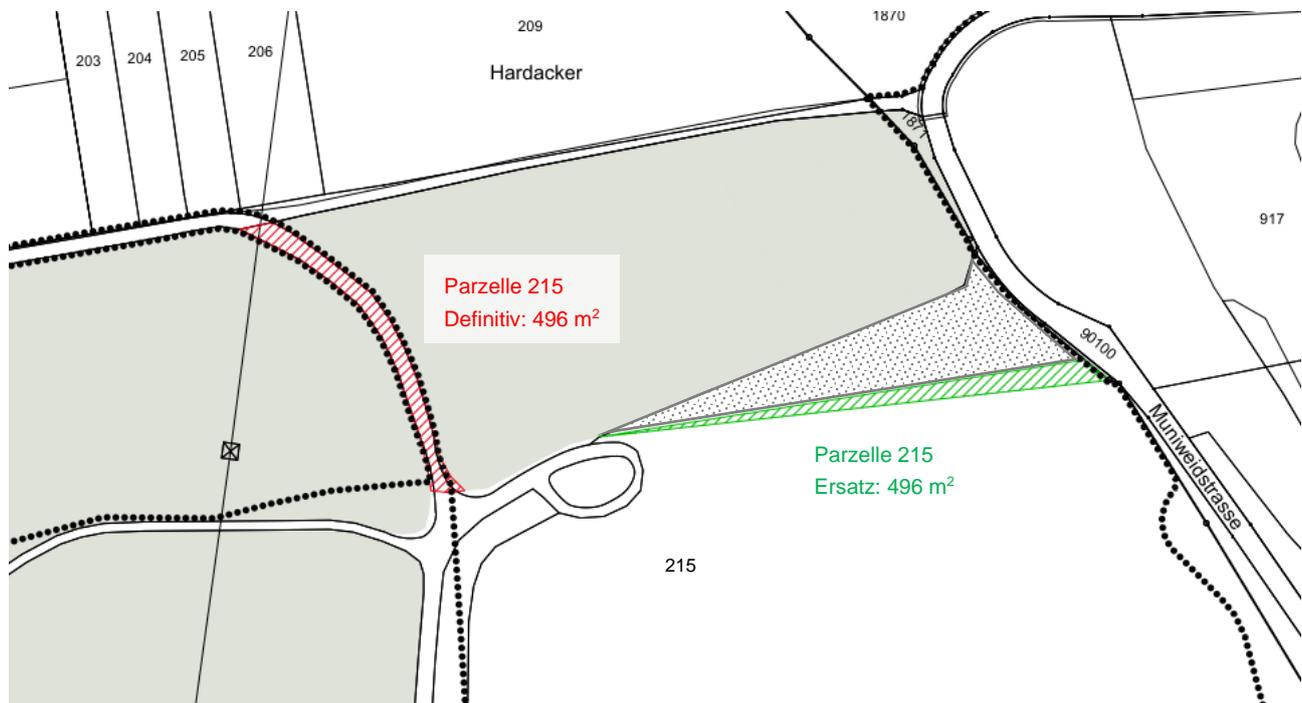


Abbildung 4.1 Definitive Rodung und Ersatzaufforstung im Bereich der Betonpiste.  
In der grau gepunkteten Fläche wird eine geplante Ersatzaufforstung arrondiert, so dass insgesamt eine zusammenhängende Waldfläche entsteht (vgl. UVB, Kapitel 5.10).

#### **Raumplanerische Voraussetzungen**

Die Betonpiste zur Erschliessung der Abbaugebiete Hard-Dulliken und Studenweid-Däniken wurde im Rahmen der Gestaltungsplananpassung im Jahr 1995 genehmigt. Gemäss § 6 der Sonderbauvorschrift sind nach

<sup>2</sup> Gemäss aktuellem Planungsstand: Abschluss der Rekultivierungsarbeiten in Dulliken, vgl. RPB-Kapitel 3.11.

Beendigung des (dannzumal bewilligten) Kiesabbaus und dessen Wiederauffüllung sämtliche Betriebseinrichtungen rückzubauen.

Da das zukünftige, potenzielle Abbaugelände «Schwizeracher», welches bereits als Vororientierung im Richtplan bezeichnet ist, ausserhalb des Gestaltungsplanperimeters liegt, müssen die Bedingungen, unter welchen die Betonpiste weiter für den Kiesabbau genutzt werden darf, neu definiert werden. Gemäss Voranfrage beim Kanton kann die Betonpiste nur unter der Bedingung, dass für die Waldfläche Ersatz gem. Art. 7 Abs. 1 WaG geleistet wird, erhalten bleiben.

### **Standortgebundenheit**

An Stelle der heutigen Betonpiste war einst ein Flurweg vorhanden, der nach der Genehmigung des Gestaltungsplans 1995 befestigt wurde. Zumal die Betonpiste im Wald bereits besteht, macht es Sinn, diese für die zukünftige Erschliessung von Abbaugeländen weiterhin zu nutzen. Ein Kiesabbau ist nur bei geeigneten Rohstoffvorkommen möglich und daher standortgebunden. Alternative Erschliessungswege müssten hingegen erst ausgebaut oder neu erstellt werden, da die Erschliessung zum Abbaugelände von schweren Fahrzeugen (LKWs) genutzt wird.

### **Gefährdung der Umwelt**

Die Rodung im Bereich der Betonpiste ist bereits erfolgt, eine höhere Gefährdung der Umwelt konnte durch diesen Tatbestand bis anhin nicht festgestellt werden. Durch den längeren Zeitraum seit der Rodung konnten sich mit dem forstlichen Unterhalt bereits stabile Waldränder entlang der Piste bilden.

Durch die Leistung der Ersatzaufforstung wird keine Gefährdung der Umwelt generiert. Die Aufforstung wird, verglichen mit dem ursprünglichen Waldstück im Bereich der Betonpiste, auf ähnlichem Gelände (ähnliche Höhenlage, ähnliche Neigungsverhältnisse, etc.) realisiert.

### **Wichtige Gründe, die das Interesse der Walderhaltung überwiegen**

Der Kiesabbau im Gebiet Hard-Dulliken soll nach Beendigung des bewilligten Abbaus fortgesetzt werden. Die für den Kiesabbau nötigen Infrastrukturen sind mit dem Kieswerk und den Erschliessungswegen bereits vorhanden, letztere müssen nur geringfügig ausgebaut werden. Wichtige Grundvoraussetzungen zur Fortsetzung des Kiesabbaus sind somit bereits gegeben.

Die regionale Versorgung mit Abbaustoffen (Kies) wie auch mit Ablagerungskapazitäten für unverschmutzten Aushub sind von kantonalem Interesse, weshalb der Erhalt der bestehenden Betonpiste durch den Wald, resp. die Überführung der temporären Rodung in eine definitive Rodung zu befürworten sind.

### **Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen**

Dem Natur- und Heimatschutz wird Rechnung getragen, indem eine Ersatzaufforstung an vergleichbarer Stelle, etwas weiter östlich, anschliessend an zusätzliche Ersatzaufforstungen realisiert wird.

### **Fazit**

Die Betonpiste im Wald wurde im Rahmen der Gestaltungsplananpassung 1995 durch den Kanton bewilligt. Vorgesehen war, dass die Betonpiste nach Abschluss der Abbaustufe 5, resp. nach der Wiederauffüllung der Kiesgruben, rückgebaut werden soll. Da die bestehenden Infrastrukturen für zukünftige Abbaugelände ausserhalb des aktuellen Gestaltungsplanperimeters genutzt werden sollen, wird ein Erhalt der Betonpiste angestrebt. Somit ist die dannzumal als temporär taxierte Rodung in eine definitive Rodung umzuwandeln, für welche Rodungersatz gemäss Art. 7 Abs. 1 WaG geleistet werden muss.

## **4.2 Böschungsrodungen infolge Restkiesabbau Nordost in Däniken**

### **Beschreibung Vorhaben**

Der im Gestaltungsplan 1995 [1] vorgesehene Kiesabbau konnte bisher nicht genutzt werden. Aufgrund von Grundeigentümerverhältnissen soll im Rahmen der Projektänderung des Gestaltungsplan das Vorhaben integriert werden. Die durch frühere Abbaustufen ausgeführten Kiesböschungen sind seitdem durch Sukzession stark eingewachsen. Mit dem geplanten Kiesabbau des Resthügels im Nordosten werden die Liegenschaften auf der Parz. GB-Nr. 909 sowie die asphaltierte Zufahrtstrasse auf der Parz. GB 1372 zurückgebaut und fachgerecht entsorgt. Der Kiesabbau weist eine gute Bodennutzungseffizienz von 20 m auf. Nach erfolgreichem Abbau wird die Abbaustelle nur teilweise verfüllt, da eine Wiederherstellung des heutigen Hügels hinsichtlich der Folgenutzung nicht sinnvoll ist. Stattdessen wird die Endgestaltung auf das im Süden bereits rekultivierte Gelände mit leichtem Gefälle an die Muniweidstrasse angebunden.

Die Böschungsrodungen betreffen die Parzellen GB-Nr. 964 (2'537 m<sup>2</sup>) und 1'372 (4'635 m<sup>2</sup>) sowie marginal die Parzellen GB-Nr. 909 (201 m<sup>2</sup>) und 1'572 (350 m<sup>2</sup>), was insgesamt 7'723 m<sup>2</sup> entspricht. Hiervon sollen die Waldflächen auf diesen Parzellen (**temporär 6'218 m<sup>2</sup> und definitiv 1'505 m<sup>2</sup>**) gerodet werden. Es handelt sich um steile, eingewachsene Grubenböschungen (Neigung ca. 1:1), welche gemäss dem Gestaltungsplan ausgeführt wurden. Auf deren Krone verläuft die Erschliessung zur privaten Liegenschaft auf Parzelle 909. Dieser Bestand ist aus folgenden Gründen unbefriedigend:

- ◆ Eine effiziente Waldpflege ist im heutigen Zustand kaum möglich, da die Böschung zu steil ist.
- ◆ Der eingewachsene Wald wächst direkt auf kiesigem Untergrund, wie es gemäss dem Gestaltungsplan vorgesehen war (natürliche Sukzession). Aus heutiger Sicht wäre eine Aufforstung der Waldfläche auf Waldboden zu bevorzugen.

Mit einem Kiesabbau in der Parzelle 909 bietet sich die Chance, den verbleibenden Hügel, welcher isoliert in der Landschaft dasteht, abzutragen. Die Endgestaltung kann daher harmonischer in die Umgebung eingegliedert werden und der Pflegeaufwand der Nachnutzungen reduziert werden.

Unmittelbar anschliessend an die Auffüllung soll das Gelände mit 1.5 m Waldboden rekultiviert werden. Anschliessend kann der Wald an Ort und Stelle wiederaufgeforstet werden.

Zwischen der Muniweidstrasse und im Bereich der heutigen südlichen Waldausläufer ist gemäss dem beantragten Gestaltungsplan (siehe Raumplanungsbericht) neu eine ökologische Ersatzfläche (Trockenstandort mit Kiesflächen) vorgesehen. Um die Beschattung der Ersatzaufforstungsflächen zum Trockenlebensraum zu reduzieren, sieht die Änderungsplanung vor, den Übergang mit einem gestuften Waldrand von 30 m Breite auszubilden. Dadurch kann die Biodiversität der Lebensräume gesteigert und die Vernetzung der Landschaft verbessert werden.



Abbildung 4.2 Projektierter Endgestaltungsplan

Sichtbar ist der Trockenlebensraum, umgeben von extensiven Wiesen und östlich davon der Ersatzaufforstungsfläche, welche mit einem gestuften Waldrand (horizontale grün schraffierte Fläche) ausgebildet werden soll.

Die nordexponierte Böschung (Parzelle 1'372) entlang der Muniweidstrasse wird teilweise definitiv (979 m<sup>2</sup>) gerodet. Bei den westlich der Böschung gelegenen Waldausläufern, die sich auf Parzelle 1'572 und Parzelle 909 befinden, wird eine definitive Rodung des Waldes (vorwiegend Birkenheister) von 526 m<sup>2</sup> notwendig sein.

Für die definitiven Rodungen werden in der näheren Umgebung gleichwertige Realersatzflächen geleistet. (vgl. Abbildung 4.2).

Die Ersatzaufforstungen innerhalb der Parzelle 964 werden südwestlich anschliessend an die temporäre Rodungsfläche (66 m<sup>2</sup>) und im Osten im Dreieck zwischen der Dägertfeldstrasse und dem Flurweg (Parzelle 2011) (517 m<sup>2</sup>) realisiert (siehe Abbildung 3.1). Die gemäss aktuellem Endgestaltungsplan von 1995 vorgesehene Waldfläche auf Parzelle 964 wird durch diese zusätzlichen Ersatzaufforstungen sinnvoll arrondiert.

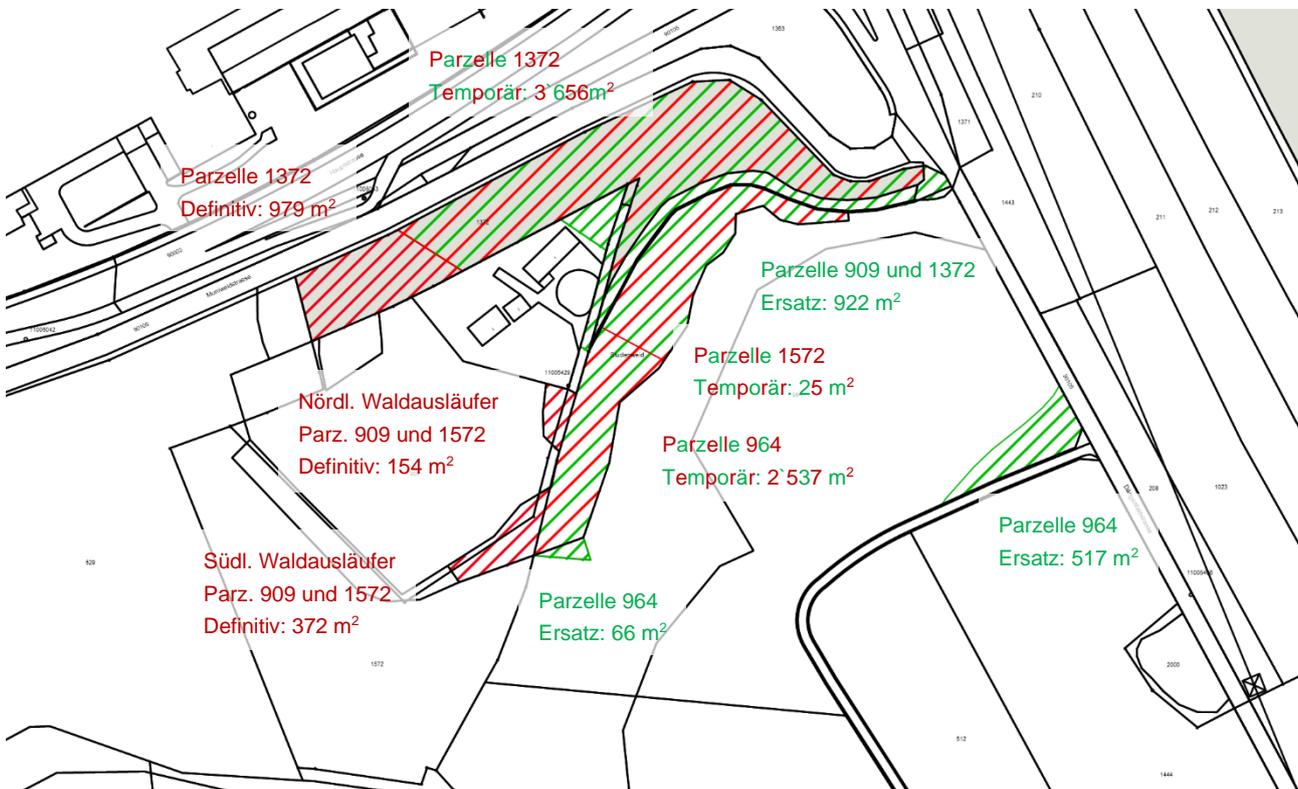


Abbildung 4.3 Vorgesehene Rodungen und Ersatzaufforstungen infolge des Restkiesabbaus

Der Kiesabbau erfolgt von West nach Ost. Daher soll die temporäre Rodung (6'218 m<sup>2</sup>) sowie die definitive Rodung (1'505 m<sup>2</sup>) in Teilflächen realisiert werden. Die Rodungs- und Rodungersatzfristen für die einzelnen Teilflächen sind in Anhang A, die Flächenbilanzierung der Ersatzaufforstungen im Anhang B ersichtlich. Die Lage der betroffenen Flächen sind parzellenscharf im Detailplan DCH000126-10 dargestellt.

### **Raumplanerische Voraussetzungen**

Die Raumplanung liefert die Instrumente für einen haushälterischen Umgang mit dem Land und für eine «auf die gewünschte Entwicklung des Landes ausgerichtete Ordnung» des Raumes. Mit dem kantonalen Erschliessungs- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften des «Kiesabbaugebiets Hard Dulliken - Studenweid Däniken» werden die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllt.

### **Standortgebundenheit**

Die Kiesabbaustellen liegen auf einer Flussterrasse in der Landschaft des Aaretals zwischen den Siedlungsgebieten von Dulliken und Däniken. Die Schotter weisen eine gute Bodennutzungseffizienz von ungefähr 20 m auf und eignen sich hervorragend für den Kiesabbau sowie die nachfolgende Verarbeitung und Verwertung als Baustoff. In diesem Landschaftsraum wird daher seit 1930 Kies abgebaut. Durch den Restkiesabbau im Nordosten des Kiesabbaugebietes werden die am Standort vorhandenen Ressourcen, auch im Sinne einer vollständigen Rohstoffgewinnung bestehender Abbaustandorte, optimal genutzt.

Mit der vorliegenden Endgestaltung können die Folgenutzungen (Landwirtschaft, ökologische Ersatzmassnahmen sowie Waldareal) sowie die Entwässerung optimiert werden. Durch die temporäre Rodung des Waldes wird sichergestellt, dass der Wald an Ort und Stelle wiederhergestellt wird. Einzig in Randbereichen, bei welchen es sich um Waldausläufer handelt, wird kein Ersatz an Ort und Stelle geleistet. Stattdessen ist ein

Waldersatz auf diversen Parzellen geplant, wodurch die gemäss aktuellem Endgestaltungsplan vorgesehene Ersatzaufforstungsflächen sinnvoll arrondiert werden können.

### ***Gefährdung der Umwelt***

Von der Rodung ist kein Schutzwald betroffen und die Rodung liegt ausserhalb des Gefährdungsbereichs der Gefahrenkarten. Mit der geplanten Rodung entsteht keine Gefährdung der Umwelt, da ein örtlich abgegrenzter Waldbestand gerodet wird. Somit entstehen keine instabilen Waldränder entlang von Rodungsgrenzen, die anfällig auf Windwurf sind. Bezüglich der Immissionen entstehen ebenfalls keine relevanten Auswirkungen. Im heutigen Zustand geht von steilen Kiesböschungen ein erhöhtes Erosionsrisiko aus. Durch die neue Geländeanpassung wird diese Umweltgefährdung somit gemindert.

### ***Wichtige Gründe, die das Interesse der Walderhaltung überwiegen***

Der geplante Kiesabbau Nordost liegt bereits innerhalb des Perimeters des bewilligten Zonen- und Gestaltungsplans.

Es stehen zusätzliche Rohstoffvolumen für die lokale und regionale Bauwirtschaft zur Verfügung. Die vollständige Rohstoffgewinnung an bestehenden Abbaustandorten entspricht dem Grundsatz zum haushälterischen Umgang mit den Böden.

Im heutigen Zustand kann die Waldbewirtschaftung in den steilen Kiesböschungen kaum gewährleistet werden. Die vorwiegend temporäre Rodung ist im Sinne der längerfristigen Waldpflege zu befürworten.

### ***Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen***

Das Vorhaben führt zur keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt. Mit Teiletappen der Rodungen wird der Eingriff minimiert. Durch die Rekultivierung des Waldbodens nach erfolgten Kiesabbau und Wiederauffüllung sowie die anschliessende Wiederaufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten wird gewährleistet, dass nachteilige Auswirkungen auf den Natur- und Heimatschutz soweit möglich minimiert werden. Dank der geplanten Rekultivierung mit Waldboden kann sich ein stabiler Waldbestand entwickeln, der auch fachgerecht bewirtschaftet werden kann. Mit den geplanten ökologischen Ersatzmassnahmen und der Ausbildung eines gestuften Waldrandes zur Steigerung der Biodiversität und Vernetzung der Landschaft soll sichergestellt werden, dass die Auswirkungen auf den Natur- und Heimatschutz positiv ausfallen (vgl. UVB).

### ***Fazit***

Mit dem Kiesabbau bietet sich die Chance, den in der Landschaft isoliert wirkenden Resthügel im Nordosten des Gestaltungsplans abzubauen und die Endgestaltung harmonischer in das umliegende Gelände einzugliedern. Der Resthügel weist auf der Krone eine hohe Bodennutzungseffizienz von rund 20 m auf. Aus Sicht der Waldpflege ist die Tieferlegung des Geländes mit einer leichten Neigung von 3- 10 % vorteilhaft. Sofern die Rodung genehmigt wird, soll sie ab spätestens Ende 2027 in Teiletappen umgesetzt werden. Durch die anschliessende Rekultivierung des Waldbodens und die Wiederaufforstung des Waldes werden nachteilige Auswirkungen auf den Natur- und Heimatschutz so weit wie möglich minimiert. Für die randlichen Waldflächen, die definitiv gerodet werden, ist ein flächengleicher Ersatz innerhalb der Parzellen 909, 964, 1372 und 1572 vorgesehen. Die Ersatzaufforstungen können so sinnvoll arrondiert werden, da im Endzustand ein kompakter Wald ohne Ausläufer hergestellt werden kann. Durch den Restkiesabbau werden die am Standort vorhandenen Ressourcen, auch im Sinne einer vollständigen Rohstoffgewinnung bestehender Abbaustandorte, optimal genutzt, sodass auch für den jetzt festgelegten Abbauperimeter die Standortgebundenheit nach Art. 5 WaG gegeben ist. Gemäss dem vorliegenden UVB liegt keine Gefährdung der Umwelt vor. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegewilligung nach Art. 5 WaG sind von daher gegeben.

---

## 5 Impressum

---

Aarau, 24.05.2024

### Projektbeteiligte

Markus Hüsler (Projektleiter, Landschaftsplaner)  
Marcel Dasen (Koreferat, Dipl. Umweltingenieur FH)  
Silvia Gerber (Sachbearbeitung, MSc. Geographie UZH)  
Jan Biedermann (Zeichner, BSc. Landschaftsarchitektur FHO)  
Fanny Plattner (Zeichnerin, BSc. Umweltingenieurin ZFH)

### CSD INGENIEURE AG



Markus Hüsler  
Projektleiter

Marcel Dasen  
Teamleiter Umwelt, Koreferent

---

## 6 Disclaimer

---

CSD bestätigt hiermit, dass bei der Abwicklung des Auftrages die Sorgfaltspflicht angewendet wurde, die Ergebnisse und Schlussfolgerungen auf dem derzeitigen und im Bericht dargestellten Kenntnisstand beruhen und diese nach den anerkannten Regeln des Fachgebietes und nach bestem Wissen ermittelt wurden.

CSD geht davon aus, dass

- ◆ ihr seitens des Auftraggebers oder von ihm benannter Drittpersonen richtige und vollständige Informationen und Dokumente zur Auftragsabwicklung zur Verfügung gestellt wurden
- ◆ von den Arbeitsergebnissen nicht auszugsweise Gebrauch gemacht wird
- ◆ die Arbeitsergebnisse nicht unüberprüft für einen nicht vereinbarten Zweck oder für ein anderes Objekt verwendet oder auf geänderte Verhältnisse übertragen werden.

Andernfalls lehnt CSD gegenüber dem Auftraggeber jegliche Haftung für dadurch entstandene Schäden ausdrücklich ab.

Macht ein Dritter von den Arbeitsergebnissen Gebrauch oder trifft er darauf basierende Entscheidungen, wird durch CSD jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen, die aus der Verwendung der Arbeitsergebnisse allenfalls entstehen.

## **Anhang A Übersicht Fristen der Rodungen und Ersatzaufforstungen**

## Fristen der Rodungen und Ersatzaufforstungen

### Rodungsfristen:

Gemeinde	Parzellennummer	Teilflächen-Nr.	Status Rodung	Rodungsfrist	Fläche [qm]
Dulliken	215		Rba		496
Däniken	964	01	Rnazf	31.12.2032	*1'164
Däniken	964	16	Rnazf	31.12.2036	*1'373
Däniken	909		Rnazf	31.12.2032	96
Däniken	909		Rnazf	31.12.2032	105
Däniken	1572		Rnazf	31.12.2032	58
Däniken	1372	27	Rnazf	31.12.2036	57
Däniken	1372	09	Rnazf	31.12.2036	3'599
Däniken	1372		Rnazf	31.12.2032	979
Däniken	1572		Rnazf	31.12.2032	267
Däniken	1572	12	Rnazf	31.12.2036	25

\* Die Teilflächen der temporären Rodung entsprechen einer Fläche von 2'357 m<sup>2</sup>.

### Rodungersatzfristen:

Gemeinde	Parzellennummer	Teilflächen-Nr.	Status Waldersatz	Ersatzfrist	Fläche [qm]
Dulliken	215		WEenzl	31.12.2027	496
Däniken	909	26	WEenzl	31.12.2049	195
Däniken	964	01	WEenzl	31.12.2049	** 1'164
Däniken	964	16	WEenzl	31.12.2049	** 1'373
Däniken	964	17	WEenzl	31.12.2049	66
Däniken	964	14	WEenzl	31.12.2027	517
Däniken	1372	27	WEenzl	31.12.2049	57
Däniken	1372	09	WEenzl	31.12.2049	3'599
Däniken	1372	25	WEenzl	31.12.2049	578
Däniken	1572	08	WEenzl	31.12.2049	149
Däniken	1572	12	WEenzl	31.12.2049	25

\*\* Die Summe der beiden Teilflächen entsprechen einer Rodungersatzfläche von 2'357 m<sup>2</sup>.

Rba	Rodung bereits ausgeführt
Rnazf	Rodung noch auszuführen
WEba	Waldersatz bereits aufgeforstet
WEenzl	Waldersatz noch zu leisten

## **Anhang B Flächenbilanz Ersatzaufforstungen**

## Flächenbilanz Ersatzaufforstungen Dulliken-Däniken

Tabelle zur Karte Ersatzaufforstung

	Parzellenummer	Teilflächen -Nr.	Status Waldersatz	Rodungsfrist	Rodungs- ersatzfristen	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Dulliken	215	04	WEnzl		31.12.2027	2'401.7
	215	05	WEba			742.1
	215	06	WEba			15'405.2
	215	22	WEba			507.3
<b>Total Dulliken</b>						<b>19'056.4</b>

Däniken	497	18	WEba			46.8
	512	19	WEba			12'802.3
	544	23	WEnzl		31.12.2027	1'884.1
	909	07	WEnzl		31.12.2049	419.0
	909	11	WEnzl		31.12.2049	568.8
	909	26	WEnzl		31.12.2049	225.154
	917	20	WEnzl		31.12.2027	1'331.0
	917	21	WEnzl		31.12.2027	2'685.6
	917	24	WEnzl		31.12.2027	383.9
	964	01	WEnzl	31.12.2032	31.12.2049	1'164.9
	964	02	WEnzl		31.12.2049	3'013.4
	964	10	WEnzl		31.12.2049	1'716.9
	964	13	WEnzl		31.12.2027	10'715.6
	964	14	WEnzl		31.12.2027	517.3
	964	15	WEnzl		31.12.2049	1'398.4
	964	16	WEnzl	31.12.2036	31.12.2049	1'373.6
	964	17	WEnzl		31.12.2049	66.2
	1372	09	WEnzl		31.12.2049	3'598.9
	1372	25	WEnzl		31.12.2049	577.8
	1372	27	WEnzl		31.12.2049	57.0
	1572	08	WEnzl		31.12.2049	148.9
	1572	12	WEnzl		31.12.2049	25.3
	2011	03	WEnzl		31.12.2027	332.9
<b>Total Däniken</b>						<b>45'053.6</b>

**Total**

**64'110.0**

WEnzl [m <sup>2</sup> ]	34'606.2
WEba [m <sup>2</sup> ]	29'503.8

WEnzl: Waldersatz noch zu leisten  
WEba: Waldersatz bereits aufgeforstet  
Waldflächen: GIS ID Flächen

Änderung GP Abbaugebiet  
Dulliken-Däniken

LEGENDE

-  Waldersatz bisher ausgeführt
-  Waldersatz noch zu leisten
-  Waldbestandeskarte
-  Gemeindegrenzen
-  Perimeter Gestaltungsplan

Grundlage: Amtliche Vermessung (MOpublik),  
SOGIS

Teilflächen-Nr. Waldersatz:  
Siehe Tabelle Flächenbilanz



CSD INGENIEURE AG  
Schachenallee 29 A  
CH-5000 Aarau  
www.csd.ch

Gezeichnet: DBL  
Datum: 30. April 2024  
Format: A3  
Auftrags-Nr. DCH000126

Massstab: 1:5'000

