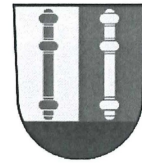




KANTON APPENZELL I.R.H.

BEZIRK GONTEN



Appenzell, 27. März 2013

Bericht Nr. 11.16-8

---

## KANTONALER NUTZUNGSPLAN

### GSCHWENDLI

---

Deponie für Aushubmaterial

## TECHNISCHER BERICHT

---

Öffentliche Auflage:

vom:

bis:

**Erlassen durch die Standeskommission am:**

Der regierende Landammann:

Der Ratschreiber:

## INHALT

|                                                                                    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Ausgangslage .....                                                              | 2 |
| 2. Grundlagen, Rahmenbedingungen und Standort.....                                 | 2 |
| 3. Deponieprojekt und Deponiebetrieb .....                                         | 7 |
| 4. Rekultivierung und landschaftliche Endgestaltung / ökologischer Ausgleich ..... | 8 |
| 5. Projektdaten .....                                                              | 9 |

## Planverzeichnis / Bericht / Reglement

- Nr. 11.16-1: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Situation M 1:1'000**
- Nr. 11.16-2: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Betriebszustand, Situation M 1:1'000**
- Nr. 11.16-3: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Rekultivierung und landschaftliche Endgestaltung, Situation M 1:1'000**
- Nr. 11.16-4: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Rekultivierung und landschaftliche Endgestaltung, Profile M 1:1'000**
- Nr. 11.16-5: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Übersicht Rodungen, Ausschnitt Landeskarte M 1:25'000**
- Nr. 11.16-6: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Rodungsplan, Situation M 1:1'000**
- Nr. 11.16-7: Deponie Gschwendli  
**Übersicht Ausweichstellen, Situation M 1:5'000**
- Nr. 11.16-8: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Technischer Bericht**
- Nr. 11.16-9: Kantonaler Nutzungsplan Gschwendli, Deponie für Aushubmaterial  
**Reglement**

Bearbeitung:

Urs Koch, ReConterra AG, Oberbühl

Martin Brunner, Brunner Landschaftsarchitekten GmbH BSLA, St.Gallen



## 1. Ausgangslage

Die ReConterra AG betreibt im Kanton Appenzell Innerrhoden an verschiedenen Standorten Aushubdeponien. Seit Ende 2012 ist die Deponie Schiessegg, Haslen nahezu **vollständig aufgefüllt**. Weitere Aushubdeponien stehen derzeit nicht zur Verfügung, die Entsorgung ist somit nicht mehr gewährleistet. Aus diesem Grund beabsichtigt die ReConterra AG im Gebiet Gschwendli, Bezirk Gonten die Errichtung einer Deponie für unverschmutztes Aushubmaterial. Aufgrund des relativ geringen Schüttvolumens von ca. 70'000 m<sup>3</sup> dient die Deponie Gschwendli primär **als Übergangsdeponie**, mit dem Ziel, den derzeitigen Deponiemangel zu überbrücken und die Entsorgung im Kanton Appenzell Innerrhoden vorübergehend zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang wurde die Brunner Landschaftsarchitekten GmbH, St.Gallen mit der Erarbeitung eines Landschaftsgestaltungskonzeptes und des kantonalen Nutzungsplans für das Gebiet Gschwendli beauftragt.

## 2. Grundlagen, Rahmenbedingungen und Standort

Das Projektgebiet Gschwendli liegt ca. einen Kilometer südlich von Jakobsbad auf einer Höhe von ca. 925 m bis 970 m ü. M. Die vorgesehene Deponiefläche beträgt ca. 2.3 Hektar und erstreckt sich über eine Länge von ca. 400 m und eine maximale Breite von ca. 110 m.

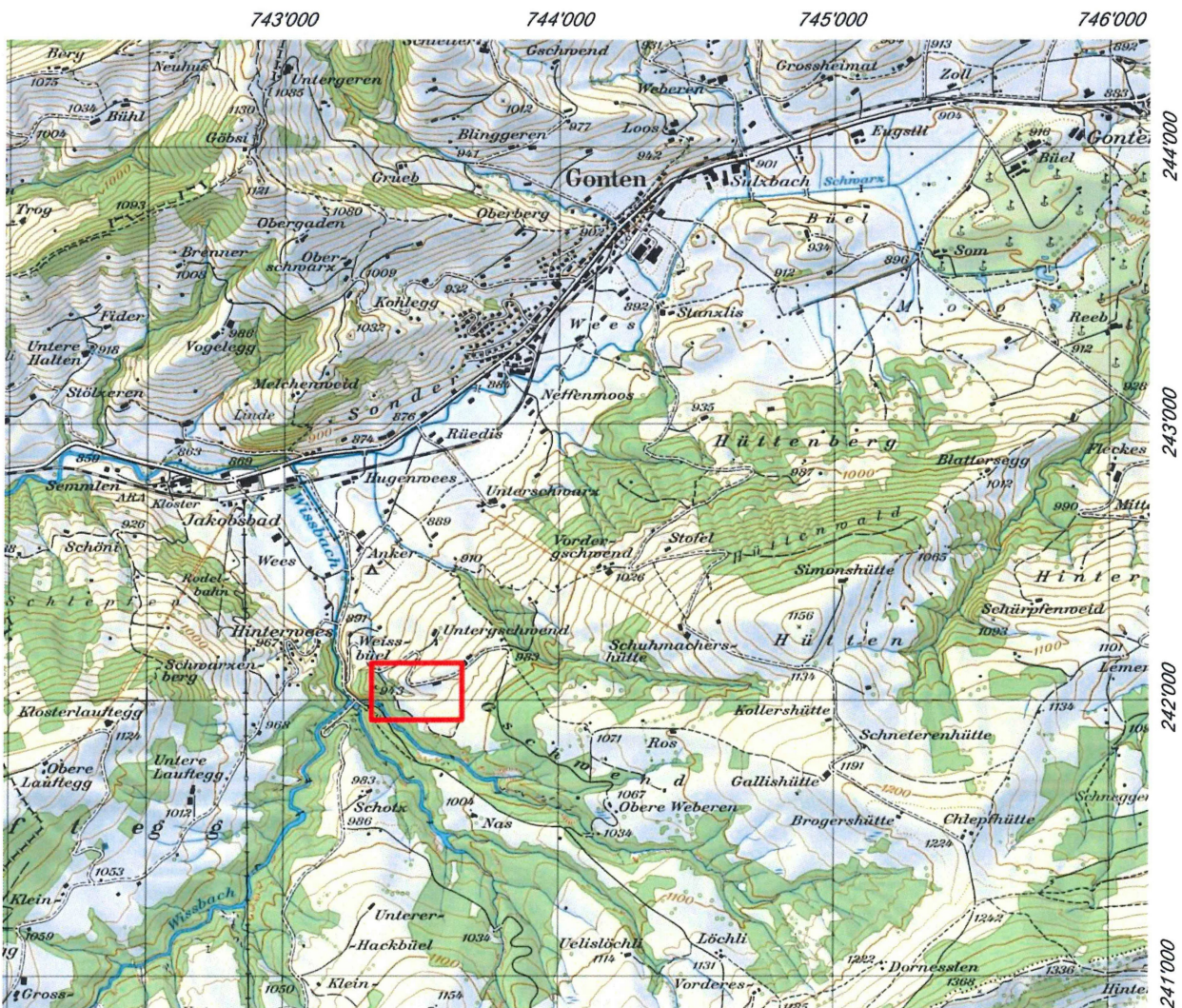


Abb. 1: Übersicht Gebiet Gschwendli, Landeskarte M 1:25'000 (Grundlage: swisstopo / web-GIS BAFU)



Nördlich wird das Gebiet von der Geschwendlistrasse begrenzt, im Westen schliessen Waldflächen an. Grundeigentümer der betreffenden Parzellen sind Büchler, Albert (Parzelle 864), Sutter-Manser, Wendelin (Parzelle 861) und Gätzi-Wettstein, Beat (Parzellen 857, 858).

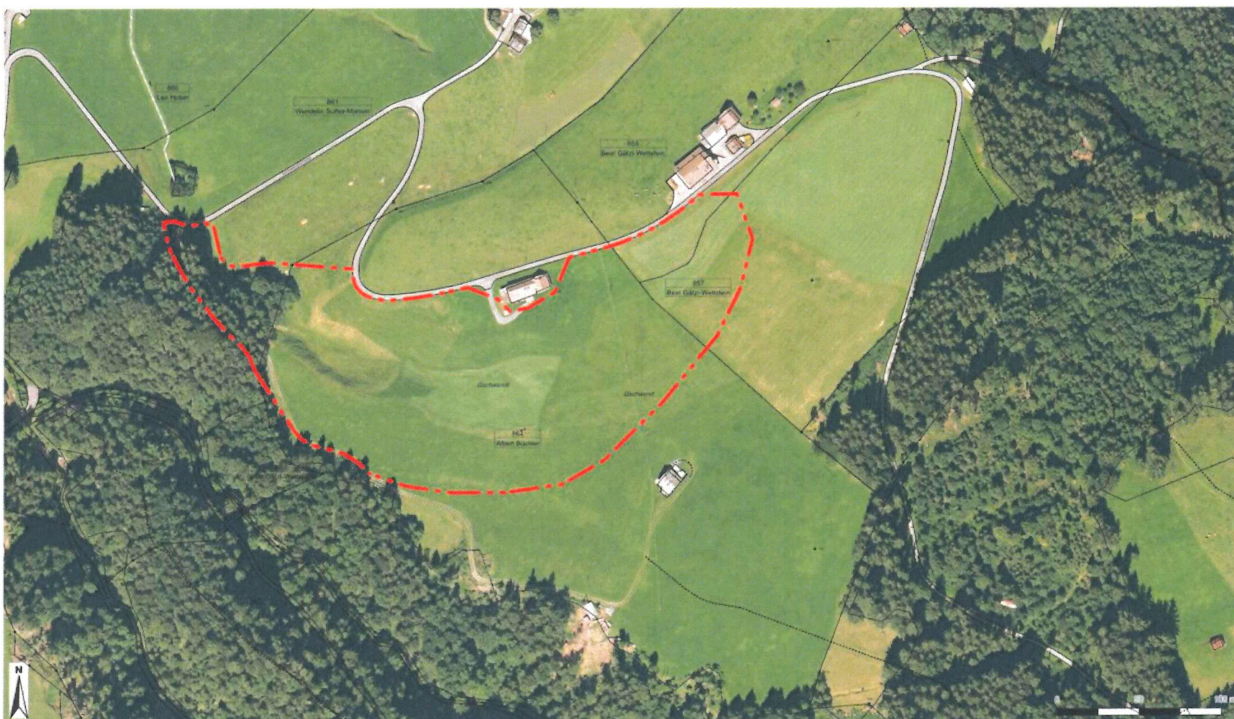


Abb. 2: Orthofoto Gschwendli mit Projektperimeter (Grundlage: [www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch))

Landschaftlich ist das Gebiet von einer zwischen Strasse und den südlich angrenzenden Hangflächen gelegenen Geländesenke geprägt, die in ihrer nordwestlichen Fortsetzung als markanter Geländeeinschnitt ausgebildet ist. Quer zum Projektgebiet verläuft eine Telefonleitung (Hochleitung mit Masten). Ungefähr im Scheitelpunkt der heutigen Senke besteht eine Sickerleitung, deren unterer Abschnitt in der Siegfriedkarte als Gewässer verzeichnet ist.

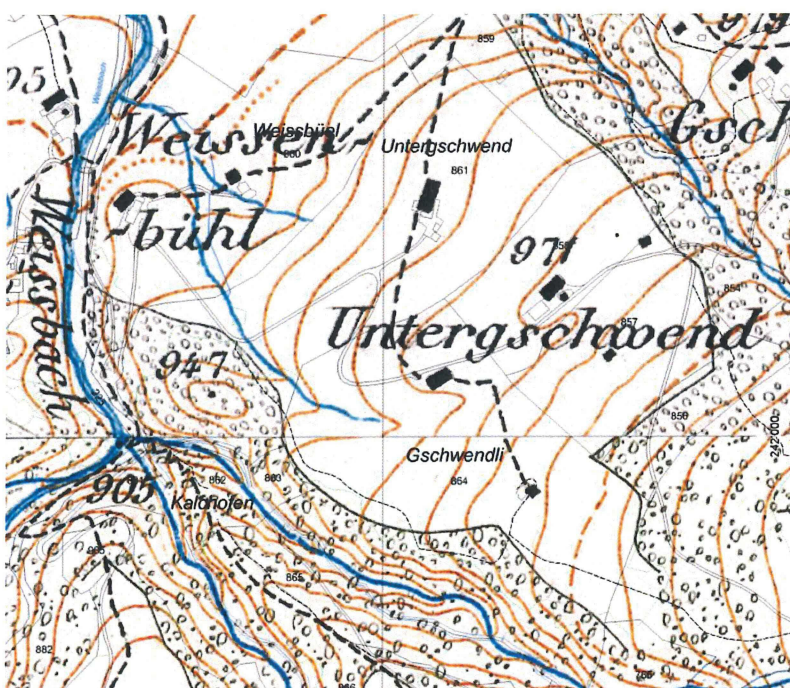


Abb. 3: Siegfriedkarte (1888), überlagert mit aktuellem Katasterplan (Grundlage: [www.geoportal.ch](http://www.geoportal.ch))





Abb. 4: Gebiet Gschwendli, Blick nach Nord-Westen



Abb. 5: Gebiet Gschwendli, Blick nach Süd-Osten



Abb. 6: Gebiet Gschwendli, Blick nach Osten



Abb. 7: Bestehende Geländesenke, Blick nach Westen



Abb. 8: Bestehende Geländesenke, Blick nach Süd-Osten



Abb. 9: Markanter Geländeeinschnitt im mittleren Bereich, Blick nach Nord-Westen





Abb. 10: Markanter Geländeeinschnitt im mittleren Bereich, Blick nach Süd-Osten



Abb. 11: Markanter Geländeeinschnitt im mittleren Bereich, Blick nach Süd-Osten

Der geologische Untergrund (Übergangsbereich zwischen Unterer Süsswassermolasse und Moräne der Würmeiszeit) wird als stabil und tragfähig eingeschätzt. In den Gefahrenkarten sind keine Angaben zum Gebiet enthalten. Gemäss Gewässerschutzkarte liegt das Gebiet im übrigen Bereich (üB), Grundwasserschutzzonen und öffentliche Wasserfassungen sind nicht betroffen.

Der Perimeter liegt überwiegend in der Landwirtschaftszone, im südwestlichen Randbereich wird Waldgebiet beansprucht. Die Fläche wird heute als Weideland landwirtschaftlich genutzt. Im vorgesehenen Perimeter sind keine Schutz- / Naturobjekte bekannt, Baumfällungen (ausserhalb der Waldfläche) sind nicht erforderlich.

Gemäss Richtplan Appenzell Innerrhoden ist das Gebiet innerhalb des touristischen Kerngebiets gelegen und als Streusiedlungsgebiet bezeichnet. Die Minimaldistanz vom Deponiegebiet zum nördlich gelegenen Campingplatz beträgt 300 m. Im Winter queren eine Schlittelpiste und eine Langlaufloipe den Perimeter.

### 3. Deponieprojekt und Deponiebetrieb

Das geplante Deponievolumen beträgt ca. 70'000 m<sup>3</sup> (Festvolumen). Es wird dabei ausschliesslich unverschmutzter Aushub verwendet. Es ist vorgesehen mit der Schüttung des Aushubmaterials von unten, das heisst von Westen her, zu beginnen. Die bestehende Geländemulde wird um bis zu 10 m erhöht und ihr Scheitelpunkt wird nach Norden verschoben. Die Geländeneigungen orientieren sich an der angrenzenden Topographie. Der untere, westliche Bereich ist steiler ausgebildet (Hangneigung ca. 1:3) und wird nach oben hin flacher.

Die Erschliessung der Deponie erfolgt ab der Staatsstrasse Appenzell-Jakobsbad über die Lauftegg- und Gschwendlistrasse (Flurstrasse Weissbüel-Gschwendli) bis zur Deponiezufahrt im Nordwestbereich des Perimeters. Zur Reduzierung der Beanspruchung der Flurstrassen und der Verkehrsbelastung erfolgt ab hier die Zufahrt unmittelbar über das Deponieareal. Dafür wird die bestehende Waldstrasse über eine Länge von ca. 120 m für Lastwagen ausgebaut bzw. ergänzt und als Erschliessungszufahrt genutzt. Dies bedingt eine temporäre Waldrodung (vgl. unten).

Zur Gewährleistung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit während des Deponiebetriebes sind folgende Massnahmen vorgesehen:

- Erstellung von 3 Ausweichbuchten für ein bzw. zwei LKW entlang der Lauftegg- / Gschwendlistrasse (vgl. Plan-Nr. 11.16-7)
- Nutzung einer bestehenden Ausweichbucht entlang der Laufteggstrasse (nördlicher Bereich Parzelle 782)
- Erstellung einer Ausweichstelle für zwei LKW im Bereich der Deponiezufahrt
- Temporeduktion für LKW auf der Bezirksstrasse (Tempo 40 km/h)

Aufgrund des bestehenden Geländeeinschnittes werden Lärm- und Luftbelastungen (vor allem in Richtung Campingplatz) reduziert.

Eine temporäre Routenanpassung der Schlittelpiste und der Langlaufloipe während der Deponiedauer ist unproblematisch und wird vom Betreiber in Absprache mit den zuständigen Stellen vorbereitet und entsprechend abgesichert. Da bei einer geschlossenen Schneedecke der Deponiebetrieb eingestellt ist, besteht kein Konflikt zur Wintersportnutzung.



#### 4. Rekultivierung und landschaftliche Endgestaltung / ökologischer Ausgleich

##### *Landwirtschaftliche Rekultivierungsfläche (Grünland)*

Die temporär beanspruchten Landwirtschaftsflächen (Weide-/Grünland) werden fachgerecht gemäss den *FSKB-Rekultivierungsrichtlinien für den fachgerechten Umgang mit Böden* rekultiviert. Dies beinhaltet einen separaten Einbau von Unter- und Oberboden in ortsangepasster Schichtstärke und die Begrünung mit einer standortgerechten Grünlandmischung (z.B. UFA-430). Die Neigung ist weitgehend so ausgebildet, dass eine maschinelle Bewirtschaftung möglich ist (Hangneigung bis ca. 1:6), nur im östlichen Bereich ist das Gelände steiler (Hangneigung bis ca. 1:3).

Die genaue Festlegung der Rekultivierung ist vorgängig mit den kantonalen Fachstellen und dem Grundeigentümer abzustimmen.

Nach Beendigung des Deponiebetriebes werden die **Deponiezufahrt und die Erschliessungspiste wieder vollständig rückgebaut**.

##### *Reliefgestaltung / Geländemodellierung*

Die landschaftsgestalterische Endgestaltung der projektierten Deponie Gschwendli nimmt **Bezug zum umgebenden Landschafts- und Reliefcharakter**. Das rekultivierte Gelände soll sich nach Abschluss des Betriebes **nahtlos in die bestehende Landschaft einfügen**.

##### *Wald / Waldsaum*

Aufgrund der Deponieerschliessung und der neuen Reliefgestaltung ist während der Betriebsphase im Nordwestbereich eine **temporäre Waldrodung** von ca. 2'000 m<sup>2</sup> erforderlich. Die betreffenden Flächen werden nach Fertigstellung der Geländegestaltung durch standortgerechte Wiederaufforstungen ohne Flächenverlust ausgeglichen (**Wiederaufforstung**). Die Aufforstung ist auf ökologische Zielsetzungen abzustimmen. Zudem sind entlang des Waldrandes die Entwicklung eines standortgerechten Kraut- und Strauchsaums sowie die Förderung eines gestuften Waldrandes geplant (**Waldrandaufwertung**). Diese Massnahmen sind vorgängig mit dem Forstamt abzusprechen.

##### *Bachoffenlegung / Magerwiese*

Als weitere ökologische Ausgleichsmassnahme wird die bestehende Sickerleitung oberhalb der Gschwendlistrasse, das heisst ab dem nordwestlichen Perimeterrand über eine Länge von ca. 160 m **offengelegt** und über das neu gestaltete Gelände geführt. Die Länge der Freilegung richtet sich nach der historischen Siegfriedkarte. Das Bächli wird als naturnaher Wiesenbach mit **Mittelwasser-rinne, Ufersaum und Überflutungsmulde** gestaltet. Die Abdichtung der Bachsohle erfolgt durch den Einbau von **lehmigem Aushubmaterial**, die Sohlengestaltung durch Schüttung von kiesigem Material. Zur Sohlensicherung werden im oberen Abschnitt Steinriegel eingebaut, eine Ufersicherung ist in diesem Bereich nicht vorgesehen. **Im unteren Abschnitt ist aufgrund des grösseren Sohl-gefälles eine durchgehende Sicherung der Bachsohle mittels einer Blockrampe erforderlich**. Diese ist nach ökologischen und wasserbaulichen Kriterien zu gestalten, die seitlichen Steine sind dabei so in die Uferböschungen einzubinden, dass sie kaum in Erscheinung treten und einen Schutz des Ufers übernehmen können.

Die bachbegleitenden Uferstreifen werden beidseitig über eine Breite von jeweils 5 m als **Magerwiese ausgebildet**. Im Gegensatz zur Grünlandfläche sollen diese Bereiche nicht humusiert werden und mit standortgerechtem, artenreichem Wildblumensaatgut begrünt werden (Rohbodenbegrünung).

Die Magerwiesenflächen und der Waldsaum sind einer extensiven Nutzung vorbehalten, Düngung ist nicht zulässig. Pflege und Unterhalt sind bezüglich Schnittzeitpunkt und -anzahl auf die ökologischen Ziele abzustimmen.

Durch die Offenlegung des Bächleins, die Magerwiesenflächen und den Waldsaum wird das Lebensraumangebot im Gebiet gesteigert und die ökologische Vernetzung verbessert.

## 5. Projektdaten

### Allgemeine Angaben

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Projektperimeter                | ca. 30'000 m <sup>2</sup>        |
| Deponiefläche                   | ca. 23'000 m <sup>3</sup>        |
| Deponievolumen                  | ca. 70'000 m <sup>3</sup>        |
| Deponiekubatur/Jahr             | ca. 20'000-30'000 m <sup>3</sup> |
| Betriebsdauer (voraussichtlich) | ca. 3-5 Jahre                    |

### Flächenbilanz / Zusammenstellung ökologischer Ausgleichsflächen

| <i>Bewertungsphase</i><br><b>Standort / Lebensraum</b>                                                           | <b>Ausgangszustand</b>    | <b>Betriebsphase</b>    | <b>Endzustand</b>                                       | <b>Bilanz</b><br>Endzustand<br>ggü.<br>Ausgangszustand |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Grünland / Landwirtschaftswiese</b><br>(Fettwiese, Weide)                                                     | ca. 21'000 m <sup>2</sup> | variabel                | ca. 19'200 m <sup>2</sup>                               | - 1'800 m <sup>2</sup>                                 |
| <b>Magerwiese [ökolog. Ausgleich]</b><br>(extensiv genutzte Mähwiese)                                            | ----                      | ----                    | ca. 1'800 m <sup>2</sup>                                | + 1'800 m <sup>2</sup>                                 |
| <b>Saumgesellschaften [ökolog. Ausgleich]</b><br>(waldrandbegl. Kraut-/Strauchsaum;)                             | ----                      | ----                    | ca. 500 m <sup>2</sup>                                  | + 500 m <sup>2</sup>                                   |
| <b>aufgewerteter Wald [ökolog. Ausgleich]</b><br>[- Total]<br>- davon anrechenbare Ausgleichsfläche <sup>1</sup> |                           | ----                    | [ca. 2'000 m <sup>2</sup> ]<br>ca. 1'000 m <sup>2</sup> | [+ 2'000 m <sup>2</sup> ]<br>+ 1'000 m <sup>2</sup>    |
| <b>Waldrodung / -aufforstung</b><br>-temporäre Rodung / Wiederaufforstung                                        | ca. 2'000 m <sup>2</sup>  | 0 m <sup>2</sup>        | ca. 2'000 m <sup>2</sup>                                | 0 m <sup>2</sup>                                       |
| <b>naturnaher Bachlauf</b>                                                                                       | 0 m                       | 0 m                     | 160 m                                                   | + 160 m                                                |
| <b>Total ökolog. Ausgleichsflächen</b><br>- % bezogen auf Deponiefläche (23'000m <sup>2</sup> )                  | 0 m <sup>2</sup><br>0 %   | 0 m <sup>2</sup><br>0 % | ca. 3'300 m <sup>2</sup><br>ca. 14.4 %                  | + 3'300 m <sup>2</sup><br>+ 14.4 %                     |

**Anmerkungen:** <sup>1</sup> Im Zusammenhang mit der Aufforstung ist die Entwicklung eines vielschichtigen Waldstandortes und somit eine Optimierung gegenüber dem Ist-Zustand vorgesehen. Da der Wald aber bereits heute einen ökologischen Wert darstellt, wird nur die Hälfte der Waldaufwertung als Ausgleichsfläche angerechnet.