

BAUHERR			COMMITTENTE			
BEZIRKSGEMEINSCHAFT "EISACKTAL"			COMUNITA' COMPRENSORIALE "VALLE ISARCO"			
AUTONOME PROVINZ BOZEN			PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO			
PROJEKT			PROGETTO			
BAU DER BEZIRKSDEPONIE "EISACKTAL – WIPPTAL" FÜR NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE			COSTRUZIONE DELLA DISCARICA COMPRENSORIALE "VALLE ISARCO – ALTA VALLE ISARCO" PER RIFIUTI NON PERICOLOSI			
INHALT			CONTENUTO			
UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE			STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE			
NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DEUTSCHE VERSION			RIASSUNTO NONTECNICO VERSIONE TEDESCA			
GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE - GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA		ÖKOSYSTEME - ECOSISTEMI		HYGIENE, LUFT, LÄRM, VERKEHR - IGIENE, ARIA, RUMORE, VIABILITA'		
GEOLOGIA E AMBIENTE		Dr. Biol. Vito Adami		Dr. Ing. Antonio Lo Faro		
DOTT. GEOL. LORENZO CADROBBI DOTT. GEOL. MICHELE NOBILE DOTT. GEOL. STEFANO PATERNOSTER DOTT. GEOL. CLAUDIO VALLE VIA KRAVOGL 18 I-39100 BOLZANO TEL. 0471 202125 FAX 0471 934618		WEINTRAUBENGASSE 32 I-39100 BOZEN TEL. & FAX 0471 979899		ZOLLSTANGE 1 I-39100 BOZEN TEL. & FAX 0471 982238		
HYDRAULIK - IDRAULICA		URBANISTIK, LANDSCHAFTSBILD - URBANISTICA, PAESAGGIO				
Prof. Giancarlo Dalla Fontana		Dr. Matthias Platzer		Dipl. Ing. FH Christian Sölva		Dr. Arch. Paulpeter Hofer
Difesa Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università di Padova		A S N		espe landschaftsarchitektur		plan werk stadt
UNIVERSITA' DI PADOVA I-35100 PADOVA TEL. 049 8272676 FAX 049 8272686		WOLFSTRUMSTRASSE I-39010 ANDRIAN TEL. & FAX 0471 510260 MOBIL 335 6208182		PFARRHOFSTRASSE 60 I-39100 BOZEN TEL. 0471 254263 FAX 0471 252889 MOBIL 335 5892920		MUSEUMSTRASSE 50 I-39100 BOZEN TEL. 0471 300333 FAX 0471 328031
 <b>KOORDINATION UND INGENIEURLEISTUNG - COORDINAZIONE E INGEGNERIA</b> <b>Plan Team</b> Ingenieurbau - Architektur - Vermessungswesen - Baumanagement Ingegneria civile - architettura - topografia - management costruzioni <b>Plan Team G.m.b.H. / S.r.l. Dr. Ing. Röck Johann, Dr. Ing. Weger Hansjörg</b> Giottostraße 19 Via Giotto - 39100 Bozen / Bolzano - Tel. 0471 543 200 - Fax 0471 543 230 - E-Mail: info@planteam.it - www.planteam.it						
Projekt Nr. Progetto n°	Projektant Progettista	Projektleiter Capo progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer: Controller:	Datum Data	DOKUMENT DOCUMENTO
28/01	J. Röck	W. Hunglinger	W. Hunglinger	W. Hunglinger	11/2004	<b>NTZ</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. VORWORT</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ARBEITSGRUPPE</b> .....	<b>2</b>
<b>3. AUFBAU DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE</b> .....	<b>3</b>
3.1. Vorbemerkung.....	3
3.2. Teil 1 .....	3
3.3. Teil 2 .....	3
<b>4. KRITERIUM DER QUALITATIVEN BEWERTUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>5. DIE IM DETAIL UNTERSUCHTE VARIANTEN</b> .....	<b>6</b>
<b>6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN</b> .....	<b>7</b>
6.1. Ausgearbeitete Projekte.....	7
6.2. Atmosphäre und Klima.....	8
6.3. Geologie und Geomorphologie .....	8
6.4. Hydrogeologie .....	8
6.5. Geotechnik.....	8
6.6. Hydrologie, Hydraulik, Feststofftransport und Lawinengefahr .....	9
6.7. Flora, Fauna und Ökosysteme.....	9
6.8. Landschaft und Kulturgüter .....	10
6.9. Luftverschmutzung und Lärmbelastung .....	11
6.10. Bewertungsübersicht .....	15
<b>7. SCHLUSSFOLGERUNG</b> .....	<b>16</b>

## **1. VORWORT**

Mit Schreiben vom 08.01.2003, Prot. Nr. 128, hat die Bezirksgemeinschaft Eisacktal die nachfolgend angeführte Arbeitsgruppe damit beauftragt, eine Umweltverträglichkeitsstudie für den Bau der Bezirksdeponie "Eisacktal-Wipptal" für nicht gefährliche Abfälle auszuarbeiten.

## **2. ARBEITSGRUPPE**

Entsprechend der gegenständigen Aufgabenstellung und der Vielseitigkeit der Problematik musste auch eine entsprechende Arbeitsgruppe zusammengestellt werden. Diese ist wie folgt zusammengesetzt:

### **Koordination und Projektleitung der Umweltverträglichkeitsstudie sowie Ingenieurleistung:**

Dr. Ing. Johann Röck - Plan Team, Bozen,

Projektleitung: Dr. Ing. Werner Hunglinger- Plan Team, Bozen

### **Atmosphäre, Klima, Geologie, Geomorphologie, Hydrogeologie und Geotechnik:**

Dr. Geol. Lorenzo Cadrobbi - Geologie & Umweltschutz, Bozen,

Mitarbeiter: Dr. Geol. Francesco Mandaglio- Geologie & Umweltschutz, Bozen

### **Hydrologie, Hydraulik, Feststofftransport und Lawinengefahr:**

Prof. Dr. Ing. Giancarlo Dalla Fontana, Difesa Territorio e Sistemi Agro-Forestali Università di Padova

Dr. Ing. Matthias Platzer, ASN, Andrian

### **Flora, Fauna und Ökosysteme:**

Dr. Biol. Vito Adami, Bozen

### **Landschaft und Kulturgüter:**

Dipl. Ing. FH Christian Sölva, ESPE Landschaftsarchitektur, Bozen

Dr. Arch. Paulpeter Hofer, plan werk stadt, Bozen

### **Atmosphärische und akustische Umweltbelastung:**

Dr. Ing. Antonio Lo Faro, Bozen

## 3. AUFBAU DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

### 3.1. Vorbemerkung

Die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie gliedert sich in vier Phasen und wurde in zwei zeitlich getrennten Teilen ausgearbeitet:

#### Teil 1, Faszikel UVS:

Phase I: Analyse des Untersuchungsraumes,

Phase II: Analyse der verbleibenden Restflächen,

Phase III: Standortevaluierung,

#### Teil 2, Faszikel UVS-IV mit Anhang UVS-IV.A:

Phase IV: Detailanalyse der Standorte der engeren Auswahl.

### 3.2. Teil 1

In der Phase I wird als erstes das gesamte Wipptal als Untersuchungsraum herangezogen und es wird im Detail analysiert, welche Bereiche, Zonen und Gebiete in keinem Fall für eine Deponie in Frage kommen können. Die ausschließenden Parameter sind in erster Linie Faktoren, die einen Ort als Deponiestandort ungeeignet machen und nicht durch entsprechende technische Maßnahmen zumindest teilweise kompensiert werden können, wie z.B. geografische, topografische und urbanistische Faktoren. Die Arbeitsgruppe sieht dabei ihre Aufgabe in der rein technischen Bewertung der vorzufindenden Situation, weshalb etwaige ungünstige Besitzverhältnisse, wie z.B. Flächen, die Eigentum des Militärs sind, kein ausschließendes Kriterium darstellen.

In der Phase II werden die verbleibenden **20** Restflächen genauer analysiert. Jene Flächen, die von der Größe her evtl. als Standort in Frage kommen würden, aber trotzdem ausgeschlossen werden, erhalten in diesem Kapitel eine genauere Beschreibung, welche den Grund des Ausschlusses erläutert.

In der Phase III werden die resultierenden **sieben** potentiellen Deponiestandorte unter verschiedensten Gesichtspunkten genauer untersucht und einander gegenübergestellt. Daraus ergibt sich eine entsprechende Reihung zur Eignung der Standorte, aus der eine engere Auswahl für die nächste Phase getroffen wird. Diese Phase schließt mit einer entsprechenden Empfehlung an den Auftraggeber, detailliertere Untersuchungen für **drei** Standorte zu beauftragen: SACHSENKLEMMME, MAULSER HÖHE und PULVERLAGER.

Dieser erste Teil der Studie wurde dem Auftraggeber mit Begleitschreiben vom 08.09.2003 übermittelt.

### 3.3. Teil 2

Mit Schreiben vom 05.04.2004, Prot. Nr. 2476/Dr.A/ws hat die Bezirksgemeinschaft Eisacktal dem Koordinator der Umweltverträglichkeitsstudie den Beschluss Nr. 186 vom 18.03.2004 mitgeteilt, wonach die Standorte SACHSENKLEMMME und MAULSER HÖHE in der Phase IV detaillierter untersucht werden sollen. Mit Schreiben vom 30.10.2003, Prot. Nr. 697/Dr.A/ws wurde vorab

bereits mitgeteilt, dass der Standort PULVERLAGER gemäß Anfrage beim zuständigen Landesrat nicht verfügbar ist, da das Areal im Eigentum der Militärverwaltung ist und ein Übergang desselben an die Autonome Provinz Bozen nicht in absehbarer Zeit besteht, womit dieser Standort nicht weiter untersucht werden sollte.

Gemeinsam mit dem Auftrag, für die genannten Standorte die Phase IV einzuleiten, wurde auch der Auftrag gegeben, für beide diese Standorte ein Vorprojekt auszuarbeiten. Für den Standort MAULSER HÖHE wurden in Ermangelung entsprechender Daten auch geologische Untersuchungen in Auftrag geben.

In der Phase IV werden die Standorte SACHSENKLEMMME und MAULSER HÖHE gemeinsam mit der Nullvariante (= keine Deponie) im Detail untersucht und es wird minutiös auf die Umweltauswirkungen eingegangen, die sich aus der Realisierung einer Deponie in den betreffenden Orten ergeben können.

## 4. KRITERIUM DER QUALITATIVEN BEWERTUNG

Im Gegensatz zur Umweltverträglichkeitsstudie aus dem Jahre 1995 wird das **Kriterium der qualitativen Bewertung** angewendet, welches sich mittlerweile als Standardkriterium bei der Ausarbeitung von Umweltverträglichkeitsstudien durchgesetzt hat. Es besteht in einer beschreibenden Bewertung der Standorte, wobei folgende Bewertungsskala verwendet wird:

für negative Auswirkungen			neutral	für positive Auswirkungen		
sehr negativ	negativ	gering negativ	null	gering positiv	positiv	sehr positiv

Es muss dabei vorausgeschickt werden, dass die Errichtung einer Deponie wohl in den wenigsten Fällen als positiv bezeichnet werden kann. Wenn aber trotzdem eine positive Bewertung für eine entsprechende Umweltkomponente oder für einen betreffenden Parameter gegeben worden ist, so ist dies so zu verstehen, dass die Errichtung der Deponie für diese Komponente oder diesen Parameter als vertretbar oder gar als sinnvoll angesehen werden kann (z.B. gute geologische Verhältnisse, große Distanzen zu bewohntem Raum usw.) bzw. dass keine Argumente dagegen sprechen. Im entgegengesetzten Fall wird natürlich eine entsprechend negative Bewertung gegeben.

## 5. DIE IM DETAIL UNTERSUCHTE VARIANTEN

Die untersuchten Varianten sind folgende:

### **Variante 0**

#### **Variante 1: SACHSENKLEMME**

#### **Variante 2: MAULSER HÖHE**

Die **Variante 0** wurde gemäß geltendem UVP-Gesetz in die Bewertung miteinbezogen und besteht im Wesentlichen darin, keine Deponie zu errichten. Diese Variante wurde jedoch nicht genauso tief wie die anderen zwei Varianten analysiert, sondern nur in der Schlussbewertung mitberücksichtigt.

Es muss vorausgeschickt werden, dass jeder Bezirk grundsätzlich für die Entsorgung des eigenen Mülls selbst verantwortlich ist. Somit wird die Deponie zu einer Infrastruktur wie es auch eine Kanalisierung ist, auf die schwerlich verzichtet werden kann. Werden nur die einzelnen Umweltkomponenten getrennt herangezogen, so ist der Verzicht auf die Deponie in allen Fällen sicherlich entweder besser oder neutral anzusehen. Volkswirtschaftlich gesehen ist es aber nicht vertretbar, dass der gesamte im Bezirk anfallende Müll nicht im eigenen Bezirk entsorgt wird, sondern mehr oder weniger weit in eine Deponie eines fremden Bezirks oder gar außerhalb der Provinz gebracht wird, um dort geregelt entsorgt zu werden. Somit relativiert sich die Variante 0 zu einer Option, die schwerlich vertreten werden kann und dementsprechend nur in der abschließenden vergleichenden Bewertung der Vollständigkeit halber mitberücksichtigt wird.

Die **Variante 1** besteht im Standort SACHSENKLEMME. Dieser war bereits im Jahre 1995 Gegenstand einer Projektumweltverträglichkeitsstudie. Die in der damaligen Studie verwendeten Daten und Unterlagen wurden auf ihre heutige Gültigkeit überprüft und gegebenenfalls auch verwendet.

Die **Variante 2** besteht im Standort MAULSER HÖHE. Für diesen Standort ist teilweise nicht die gleiche Datenmenge wie für den Standort SACHSENKLEMME zur Verfügung gestanden. Soweit es erforderlich war, wurden deshalb die Daten durch entsprechende Untersuchungen und Nachforschungen eingehoben.

## 6. GEGENÜBERSTELLUNG DER VARIANTEN

### 6.1. Ausgearbeitete Projekte

Die Projekte zu den beiden Standorten sind vom technischen Stand gesehen identisch und entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Ein wesentlicher Unterschied liegt in der geometrischen Form der Deponiemulden, die sich wiederum aus der geometrischen Form des Areals ergibt: Die Deponie SACHSENKLEMME hat eine sehr gedrungene, fast quadratische Form, die Deponie MAULSER HÖHE eine sehr langgezogene. Dies hat dann zur Folge, dass das Flächenverhältnis Basis/Böschung bei der Variante 2 mit 30/70 sehr ungünstig und bei der Variante 1 mit 53/47 sehr günstig ausfällt. Dies hat dann wiederum direkte Auswirkungen auf die Baukosten und auch auf die zukünftigen Erhaltungskosten.

Die Füllvolumen sind mit 650.000 m<sup>3</sup> für die Variante 1 und 670.000 m<sup>3</sup> für die Variante 2 praktisch gleich hoch.

Am Standort SACHSENKLEMME sind zu beiden Seiten der Deponie bereits Becken erstellt worden, die wohl zum Schutze der Eisenbahn und Autobahn erstellt aber auch für eine mögliche Deponie dimensioniert worden sind. Somit sind für diesen Standort die hydraulischen Probleme bereits im Vorfeld gelöst worden. Für den Standort MAULSER HÖHE müssten am Valgenauer Bach entsprechende Eingriffe durchgeführt werden.

Auch sind die erforderlichen Flächen für die Variante 1 bereits im Eigentum der Bezirks-gemeinschaft Eisacktal, während für den Standort MAULSER HÖHE zusätzlich zu den Baukosten Enteignungskosten von rund 750.000.- € anfallen würden.

Ein wesentlicher Minuspunkt für die Variante 2 ist die Tatsache, dass das überschüssige Aushubmaterial von über 500.000 m<sup>3</sup> aufgrund seiner schlechten Eigenschaften nicht wiederverwendet werden kann, während das Material der Variante 1 (ca. 440.000 m<sup>3</sup>) sich hervorragend als Zuschlagsstoff für Beton und als Drainagematerial eignet und verkauft werden kann. Die Realisierung der Variante 2 würde damit neue Deponierprobleme schaffen, was sich dann auch ökonomisch niederschlägt.

Dies alles berücksichtigt ergeben sich somit für den Standort SACHSENKLEMME spezifische Baukosten von 27,70 € pro m<sup>3</sup> Müll und für den Standort MAULSER HÖHE von 41,50 € pro m<sup>3</sup> Müll; die Variante 1 kostet somit bei gleichem (!) Füllvolumen 1/3 weniger als die Variante 2.

Die für den Standort SACHSENKLEMME bereits getätigten Investitionen (Erstellung der Becken und Ankauf des Areals) wurden nicht in das Projekt dieses Standortes eingerechnet, da sie bereits erfolgt sind und bei einer Nichtrealisierung dieser Deponie nicht rückgängig gemacht werden können. Es sind somit für die Variante 1 bessere – wenn auch zugegebenermaßen ungleiche – Rahmenbedingungen als für die Variante 2. Auch bei Einrechnung dieser Kosten bleibt die Variante 1 immer noch bei weitem die ökonomisch günstigere Lösung.

Die Variante 0 besteht in der Nichtrealisierung der Deponie für die ganze Bezirks-gemeinschaften Eisacktal und Wipptal. Wird davon ausgegangen, dass die Bezirks-gemeinschaften für den selbst produzierten Müll auch selbst verantwortlich sind, stellt diese Variante keine echte Alternative dar. Auch vom technischen Gesichtspunkt aus ist diese Variante nicht bewertbar.

Somit ist die Variante 1 SACHSENKLEMME eindeutig zu bevorzugen.



## **6.2. Atmosphäre und Klima**

Aus dem Vergleich zwischen den Projektvarianten zeigt sich, dass bezüglich der Windgeschwindigkeits- und Niederschlagssituation, der Standort MAULSER HÖHE mit Sicherheit weniger geeignet ist als der Standort SACHSENKLEMME. Weiters geht klar hervor, dass auf jeden Fall die beste Alternative die Variante Null oder mit anderen Worten die Vermeidung des Baues der Deponie ist. Die Errichtung der Deponie im Standort MAULSER HÖHE wäre wegen der höheren Niederschläge als in der SACHSENKLEMME schlechter geeignet (es fallen dort jährlich im Mittel 180 mm mehr) und es würde sich somit eine höhere Sickerwasserproduktion einstellen. Bezüglich der Windsituation kann bestätigt werden, dass in beiden Standorten aufsteigende Tagesbrisen und häufige und ziemlich starke Winde in Talrichtung auftreten. Da sich in der Nähe vom Standort MAULSER HÖHE zwei Ortschaften befinden, und zwar eine oberhalb und die andere im Talboden, ist dieser Standort weniger geeignet.

Im Falle der Errichtung einer Deponie ist deshalb der Standort SACHSENKLEMME der geeignetere.

## **6.3. Geologie und Geomorphologie**

Bezüglich der umweltgeologischen und geomorphologischen Komponente zeigen sich für beide Standorte ziemlich ähnliche Verträglichkeiten, auch wenn der Standort MAULSER HÖHE wegen seiner besonderen geomorphologisch-landschaftlichen Situation stärker beeinträchtigt wird. Auch in diesem Fall wäre die Beibehaltung des Ist-Zustandes (Variante 0) die beste Lösung, ohne irgendwelcher Beeinträchtigungen.

Auch in diesem Falle ist der Standort SACHSENKLEMME der geeignetere.

## **6.4. Hydrogeologie**

In beiden Standorten zeigt sich, dass es eine Wechselwirkung mit der unterirdischen Wasserzirkulation geben wird, welche dräniert und abgeleitet werden muss. Auch in diesem Fall wird der Standort MAULSER HÖHE wegen der besonderen hydrogeologischen Situation stärker beeinträchtigt. Auch das Vorhandensein einer unterirdischen Wasserzirkulation, aus welcher teilweise den Graben am Fuß der Böschung und die Quelle oberhalb der Bahnlinie gespeist werden, ist ein weiterer Umstand, der die Wahl dieses Standortes im Vergleich zur SACHSENKLEMME infolge der möglichen Versiegung der unterirdischen Wasserreserven aufgrund des Aushubes für die Deponie erschwert.

## **6.5. Geotechnik**

Aus geotechnischer Sicht ist der Standort SACHSENKLEMME bezüglich der Entsorgung des Aushubsmaterials ganz sicher geeigneter als der Standort MAULSER HÖHE. Es zeigt sich nämlich, dass das Aushubsmaterial des ersten Standortes gute Eigenschaften besitzt und im Bausektor leicht Verwendung findet, ohne vorher behandelt werden zu müssen. Dasselbe gilt für eventuelle Granitfindlinge, welche im Kieskomplex vorhanden sind und als Ufersteine verwendet werden können.

Für den Standort MAULSER HÖHE hingegen gilt, dass die Aushubsböden nicht direkt auf den Markt gebracht werden können, sondern jedenfalls vorbehandelt werden müssen, bevor sie verkauft werden. Auf jeden Fall muss ein Anteil von mindestens 15% -20% ausgeschieden und auf die Deponie gebracht werden. Die Behandlung des Materials besteht in einer Auslese, in einem

Waschen und in einer Korrektur der Kornverteilung, bevor es verwendet werden kann. Zu diesem Zweck wird man notwendigerweise einen temporären Lagerplatz für das Material finden müssen, bevor es behandelt und wiederverwendet werden kann. Wegen der beachtlichen Menge an Verkaufsmaterial, wird es schwierig sein, es nur als Tragschicht oder als Inertmaterial für Beton zu verkaufen. Es soll vielmehr für beide Zwecke in Abhängigkeit vom Bedarf des Marktes verwendet werden. Bei einer Verwendung des Materials als Inertstoff für Beton schätzt man hingegen, dass die in einer Deponie zu entsorgende Materialmenge noch höher ist und zwar mit einem Prozentsatz von 30% - 35%. Da der Aushubsboden aus phyllitischem Material besteht, könnte der zu entsorgende Anteil auch höher sein.

Die bessere geotechnische Qualität des Materials der SACHSENKLEMME im Vergleich zum Material von MAULSER HÖHE, zeigt ein deutlich bessere Verträglichkeit des ersteren Standortes auch bezüglich der anderen geotechnischen Aspekte und insbesondere bezüglich der Wechselwirkung Bauwerk – Boden, da man am Standort MAULSER HÖHE mittelmäßige geotechnische Eigenschaften der Böden mit möglichen zusammendrückbaren Schichten beobachtet hat.

## 6.6. Hydrologie, Hydraulik, Feststofftransport und Lawinengefahr

Die Beurteilung der Gefährdung der möglichen Deponiestandorte ausgehend von Naturgefahren erfolgte auf der Grundlage einer objektiven, nachvollziehbaren Abklärung bzw. Abschätzung der gefährlichen Prozesse entsprechend dem Prinzip der vorwärtsgerichteten Gefahrenindikation. Auf Basis der daraus resultierenden Erkenntnisse kann zusammenfassend folgender Vergleich zwischen den Varianten gezogen werden:

Für beide Standorte konnten keine bedeutenden negativen Auswirkungen ausgehend von Hochwasser, Muren oder Lawinen festgestellt werden. Das hydrogeologische Risiko im Bereich der beiden möglichen Deponiestandorte SACHSENKLEMME und MAULSER HÖHE kann dementsprechend als ähnlich gering bzw. gering eingestuft werden. Dabei gilt es anzumerken, dass sich beim Standort SACHSENKLEMME vor allem die bestehende Verbauung dafür verantwortlich zeichnet, dass die für die Errichtung der Deponie notwendige Fläche keinem weiteren Risiko durch gefahrenbringende Prozesse ausgesetzt ist. Im Unterschied dazu resultiert die geringe Gefährdung des Standortes MAULSER HÖHE insbesondere aus seiner günstigeren Lage in Bezug auf hydrogeologisch relevante bzw. gefährliche Prozesse. Es ist anzunehmen, dass die betreffende Fläche außerhalb des unmittelbaren Wirkungsbereiches von Überschwemmungen, Muren und Lawinen liegt und somit keiner Gefährdung durch Naturgefahren ausgesetzt ist.

Dies, sowie eine ordentliche Instandhaltung der bestehenden Längs- und Querverbauungen entlang der relevanten Gewässerabschnitte vorausgesetzt, können beide Standorte aus hydrogeologischer Sicht als positiv hinsichtlich der Errichtung einer Mülldeponie bewertet werden.

Die Nullvariante (es wird keine Deponie errichtet) wird als neutral (null) bewertet.

## 6.7. Flora, Fauna und Ökosysteme

Als prioritäre Voraussetzungen für die durchgeführte Bewertung der Projektvarianten gelten die einwandfreie Ableitung (Behandlung, Entfernung) des Sickerwassers aus der geplanten, *reinen Aschen-Deponie* und die Ausschließung von *katastrophalen Ereignissen* geologischer und hydrogeologischer Natur. Somit bezieht sich die Bewertung lediglich auf die dauerhafte Veränderung der betroffenen Fläche als Lebensraum und Bestandteil eines Ökosystems.

Beide Projektvarianten, SACHSENKLEMME und MAULSER HÖHE, bringen in den drei Phasen – Bau, Betrieb und Nachsorge – trotz der, an sich notwendigen, zeitlich gestaffelten Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, eine unterschiedlich starke Verschlechterung des Ist-Zustandes bezüglich der Umweltkomponenten Flora, Fauna und Ökosysteme mit sich. Beide gestalten sich somit als deutlich schlechtere Projektvarianten als die Alternative 0 (= keine Deponie).

Beim Standort SACHSENKLEMME erschwert der unsichere Bezug auf den Ist-Zustand (*vor* oder *nach* der Rodung/Gewässerverbauung oder in einigen Jahren ?) die Bewertung des erwarteten Eingriffs erheblich.

Insgesamt ruft die Variante SACHSENKLEMME, anhand der kompakten Form des Areals und des *derzeitigen*, stark veränderten Zustandes, kleinere negative Auswirkungen als die Variante MAULSER HÖHE hervor. Hierbei spielt der, teilweise gut erhaltene kulturlandschaftliche Charakter des zweiten Standortes (nebeneinander liegende Wiesen-, Acker-, Waldflächen, kleiner Entwässerungsgraben, Trockenmauer und Hecken in einer intensiv genutzten Talsohle) eine deutlich übergeordnete Rolle.

## **6.8. Landschaft und Kulturgüter**

Variante 0 bedeutet, den Istzustand der beiden Standorte gegenüber der Errichtung bzw. Einrichtung einer Deponie zu stellen. Ein Vergleich über den Zeitraum der Betriebsphase bis zum Entstand, morphologische Veränderungen mit eingeschlossen, ist nicht möglich. Hierzu gibt es keine längerfristigen bindenden Vorgaben für die landschaftliche Entwicklung bzw. Nutzung der beiden Standorte. Es geht nicht um die Analyse und Bewertung wie sich die Landschaft ohne weiteren Eingriff (Deponie) entwickeln würde, sondern nur um den aktuellen Zustand wenn keine Deponie errichtet würde. Daher wird die Auswirkung als neutral (null) bewertet.

Beide Standorte sind bereits stark anthropogen geprägt. Beim Standort 1 - SACHSENKLEMME dominieren die baulichen, wasserschutztechnischen Eingriffe der beiden seitlich verlaufenden Gräben, während beim Standort 2 - MAULSER HÖHE die landschaftlichen Überformungen und die intensive Nutzung der Grün- und Ackerflächen dominieren. Trotz der menschlichen Eingriffe und ständigen Bewirtschaftung kann das Gesamtbild der MAULSER HÖHE unter den gegebenen gesellschaftlichen Bedingungen als natürlicher betrachtet werden.

Der landschaftliche Wert ist daher aufgrund der Lesbarkeit einer Jahrhunderte alten Überformung (z.B. Lesesteinmauern), der Nähe zu Siedlungsräumen (Dörfern) und der unmittelbaren Nutzung deutlich höher als beim Standort SACHSENKLEMME.

Durch die zentrale Lage in der Talsohle bleibt die relative Sichtbarkeit bzw. Einsehbarkeit des Deponieareals trotz der vorgeschlagenen Milderungs- und Sichtschutzmaßnahmen bei der Variante 2 stärker als bei Variante 1. Eine Verstärkung der Abschirmungsmaßnahmen würde im Gegensatz lediglich den künstlichen Charakter der Maßnahmen unterstreichen.

Aus touristischer Sicht ist beim Standort SACHSENKLEMME der gleichnamige Gasthof von Bedeutung, der jedoch bereits durch seine Lage zwischen Staatstrasse und Autobahn kaum zusätzlich beeinträchtigt würde. Zudem wird von diesem Punkt aus die Einsehbarkeit durch die Sichtschutzmaßnahmen stark unterbunden.

Anders beim Standort MAULSER HÖHE, oberhalb dessen sich der touristisch interessante Weiler Valgenäun mit einer markanten Kirche befindet. Die Einsehbarkeit von diesem Punkt lässt sich durch Sichtschutzmaßnahmen lediglich mildern aber kaum einschränken.

Vorausgeschickt, dass menschliches Wirtschaften landschaftliche Überformungen bedingt und eine Deponie ein bauliches Element auf absehbare Zeit ist, ist der Endzustand der Deponie für beide Standorte als landschaftsverträglich zu bewerten.

Bei der landschaftlichen Veränderung ist der zeitliche Faktor der Betriebsphase von ca. 30 Jahren ausschlaggebend. Unter diesem Gesichtspunkt ist optische Beeinträchtigung bei der Variante 1 geringer als bei Variante 2.

## 6.9. Luftverschmutzung und Lärmbelastung

Aufgrund der durchgeführten Bewertungen ergeben sich folgende Vergleichstabellen:

### 6.9.1. Luftverschmutzung

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	gering negativ	null	gering positiv	positiv	sehr positiv
Fahrzeugverkehr ohne Linderungs- maßnahmen	Bauphase	1, 2			0			
	Betriebs- phase			1, 2	0			
	Nachsorge- phase				0, 1, 2			
Fahrzeugverkehr mit Linderungs- maßnahmen	Bauphase		(1, 2) (teilweise Minderungs- maßnahmen)		0, 1, 2			
	Betriebs- phase			1, 2	0			
	Nachsorge- phase				0, 1, 2			

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	gering negativ	null	gering positiv	positiv	sehr positiv
Deponie- ablagerung nur von nicht gefährlichem Müll und Sperr- müll	Bauphase				( 0 )			
	Betriebs- phase			1, 2	( 0 )			
	Nachsorge- phase				(0), 1,2			

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	Leicht negativ	null	leicht positiv	positiv	Sehr positiv
Deponie- ablagerung aller gesetzlich auf Nicht-Gefahrmüll- deponien zuläs- sigen Abfälle	Bauphase				( 0 )			
	Betriebs- phase	1, 2			( 0 )			
	Nachsorge- phase	1, 2			( 0 )			

Als erstes Ergebnis ist ersichtlich, dass bei allen berücksichtigten Phasen und bei jedweder Belastungsursache die beiden Planungsvarianten niemals eine Verbesserung der bestehenden Lage mit sich bringen. Die am wenigsten belastenden Varianten sind jene, welche die bestehende Situation nicht verschlechtern (Umweltbelastung gleich null), in allen anderen Fällen ist eine Zunahme der Gefährdung durch Luftverunreinigungs-faktoren zu verzeichnen.

Besteht die Belastungsursache im Fahrzeugverkehr, kann diese Belastungszunahme durch Verwendung alternativer Transportmittel anstelle der Schwerfahrzeuge abgeschwächt werden.

Besteht die Belastungsursache in dem auf der Deponie abgelagerten Müll, kann die Umweltbelastung nicht wirkungsvoll gemildert werden. Im Allgemeinen sind die Auswirkungen auf die Umwelt gering negativ, wenn nur ungefährlicher Müll abgelagert wird. Werden auch andere Arten von gesetzlich für Nicht-Gefahrmülldeponien zulässigem Müll abgelagert, sind die Umweltauswirkungen sehr negativ.

Das zweite relevante Ergebnis ist, dass die beiden Planungsvarianten bei allen berücksichtigten Belastungsursachen und Phasen gleichwertige Umweltauswirkungen mit sich bringen.

Die Umweltbelastungen, die von den einzelnen Arten von gesetzlich für Nicht-Gefahrmülldeponien zulässigem Müll erzeugt werden, sind folgende:

Umwelt-komponenten	Kategorie	Luftverunreinigend	Variante 1 und/oder 2		
			Bauphase	Betriebsphase	Nachsorge-phase
Luftverschmut-zung und Lärmbelastung	Luftverschmutzung	nicht gefährlicher, nicht biologisch abbaubarer Hausmüll	-	leicht negativ	leicht negativ
		nicht gefährlicher, biologisch abbaubarer Hausmüll	-	Sehr negativ	Sehr negativ
		nicht gefährlicher Müll	-	leicht negativ	leicht negativ
		stabiler, nicht reaktionsfähiger Gefahrmüll	-	Sehr negativ	Sehr negativ
	Lärmbelastung	Müll, der künstliche Mineralfasern enthält	-	Sehr negativ	Sehr negativ
		nicht gefährlicher Müll auf Gipsbasis	-	Sehr negativ	Sehr negativ
		asbesthaltiger Müll	-	Sehr negativ	Sehr negativ

Die Beibehaltung auch nur eines einzigen der Verunreinigungs-faktoren, welche Gift- und Schadstoffe enthalten, lässt die Gesamtbelastung **sehr negativ** bleiben.

Beabsichtigt man, zur Ablagerung auf der Deponie auch jene Arten von gesetzlich für "Nicht-Gefahrmülldeponien" zulässigem Müll zuzulassen, die Gift- und Schadstoffe (innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte) enthalten, muss darauf hingewiesen werden, dass diese Gift- und Schadstoffe auch in sehr geringen Konzentrationen, befördert durch die atmosphärischen Strömungsbewegungen, Gebäude und Siedlungen in der Nähe der Deponien erreichen können.

Aus diesem Grund erscheint es notwendig, diese Entscheidung vom Gutachten des zuständigen ÖSB-Amtes abhängig zu machen.

In Anbetracht der geringen Abstände zwischen den Deponien und den ihnen benachbarten Gebäuden und Siedlungen muss von dieser Entscheidung abgeraten werden.

### 6.9.1.1. Lärmbelastung

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	Leicht negativ	null	leicht positiv	positiv	Sehr positiv
Fahrzeugverkehr ohne Linderungs- maßnahmen	Bauphase	1, 2			0			
	Betriebs- phase			1, 2	0			
	Nachsorge- phase				0, 1, 2			
Fahrzeugverkehr mit Linderungs- maßnahmen	Bauphase		(1, 2) (teilweise Minderungs- maßnahmen)		0, 1, 2			
	Betriebs- phase			1, 2	0			
	Nachsorge- phase				0, 1, 2			

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	Leicht negativ	null	leicht positiv	positiv	Sehr positiv
Deponie- ablagerung nur von nicht gefährlichem Müll und Sperr- müll	Bauphase				( 0 )			
	Betriebs- phase				(0), 1,2			
	Nachsorge- phase				(0), 1,2			

Belastungs- ursache	Phase	sehr negativ	negativ	Leicht negativ	null	leicht positiv	positiv	Sehr positiv
Deponie- ablagerung aller gesetzlich auf Nicht-Gefahrmüll- deponien zuläs- sigen Abfälle	Bauphase				( 0 )			
	Betriebs- phase				(0), 1,2			
	Nachsorge- phase				(0), 1,2			

Auch in diesem Fall ist als erstes Ergebnis ersichtlich, dass auf jeden Fall bei allen berücksichtigten Phasen und bei jedweder Belastungsursache die beiden Planungsvarianten niemals eine Verbesserung der bestehenden Lage mit sich bringen.

Hinsichtlich der Expositionsverhältnisse gegenüber der Lärmbelastung sind aufgrund der Möglichkeit wirksamer Linderungsmaßnahmen keine kritischen Situationen vorauszusehen.

Bei der Belastungsursache Fahrzeugverkehr ist die erheblichste Belastungszunahme in der Bauphase vorauszusehen und kann durch Verwendung alternativer Transportmittel anstelle der Schwerfahrzeuge und durch Abschirmung der Bereiche, in denen das Verladen und Abladen des ausgehobenen Erdreichs erfolgen, abgemildert werden.

Besteht die Belastungsursache in dem auf der Deponie abgelagerten Müll, sind keine erheblichen Veränderungen der bestehenden Expositionsverhältnisse gegenüber der Lärmbelastung voraus-zusehen.

Das zweite relevante Ergebnis ist, dass die beiden Planungsvarianten bei allen berücksichtigten Belastungsursachen und Phasen gleichwertige Umweltauswirkungen mit sich bringen.

## 6.10. Bewertungsübersicht

Umweltkomponente	Kategorie	Varianten		
		Variante 0	Variante 1	Variante 2
Projekt	technische Ausführung	null	positiv	positiv
	Gesamtkosten	null	positiv	negativ
Atmosphäre und Klima	Thermische Verhältnisse	null	gering negativ	gering negativ
	Niederschlagsverhältnisse	null	gering negativ	negativ
	Windverhältnisse	null	gering negativ	negativ
Geologie und Geomorphologie	Seismik	null	gering negativ	gering negativ
	Geomorphologie	null	gering negativ	negativ
Hydrologie	Oberflächenwasser	null	gering negativ	gering negativ
	unterirdisches Wasser	null	gering negativ	negativ
Geotechnik	Entsorgung Aushubmaterial	null	sehr positiv	negativ
	geotechnische Probleme	null	null	gering negativ
Hydrologie Hydraulik Feststofftransport Lawinengefahr	Überschwemmungen	null	positiv	gering positiv
	Wildbach- bzw. Murereignisse	null	positiv	positiv
	Lawinengefährdung	null	gering positiv	positiv
Flora Fauna Ökosysteme	Flora	null	negativ	negativ
	Fauna	null	gering negativ	sehr negativ
	Ökosysteme	null	gering negativ	negativ
Landschaft und Kulturgüter	Landschaftsbild	null	negativ	negativ
	naturbezogene Faktoren	null	negativ	negativ
	Kulturgüter	null	gering negativ	negativ
	antropogene Faktoren	null	gering negativ	gering negativ
Luftverschmutzung und Lärmbelastung	Luftverschmutzung – Veränderungen des bestehenden Fahrzeugverkehrs	null	sehr negativ (abmilderbar)	sehr negativ (abmilderbar)
	Luftverschmutzung durch Müll: Fall a) Ablagerung von nicht gefährlichem und nicht biologisch abbaubarem Müll.	nullo	gering negativ nicht abmilderbar	gering negativ nicht abmilderbar
	Luftverschmutzung durch Müll: Fall b) Ablagerung der anderen Arten von Müll, die laut Gesetz für "Nicht-Gefahrmülldeponien" vorgesehen sind	nullo	sehr negativ nicht abmilderbar	sehr negativ nicht abmilderbar
	Lärmbelastung	nullo	sehr negativ (abmilderbar)	sehr negativ (abmilderbar)



## 7. SCHLUSSFOLGERUNG

Die Variante 0 stellt zwar in allen Fällen die bessere Variante dar, da sie bedeutet, dass keine Deponie gebaut wird. Da aber eine Deponie genauso wie z.B. eine Kanalisierung eine Infrastruktur ist, auf die in Anbetracht der Tatsache, dass Müll produziert wird, nicht verzichtet werden kann, stellt diese Variante keine bewertbare Variante dar. Es ist somit zwischen den zwei Standorten SACHENKLEMME und MAULSER HÖHE zu wählen.

Die Variante 1 SACHSENKLEMME erhält nach den detaillierten Untersuchungen bei allen Umweltkomponenten entweder die gleiche oder bessere Bewertung als die Variante 2 MAULSER HÖHE. Somit kann abschließend gesagt werden, dass der Standort **SACHSENKLEMME** unter den gegebenen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen den umweltverträglichsten Standort für die neue Bezirksmülldeponie EISACKTAL-WIPPITAL darstellt.