



Deponie

Abschlussprojekt für die Deponie Tüfentobel

1 Die Vorlage in Kürze

Die Deponie Tüfentobel wird vom Entsorgungsamt (ESA) der Stadt St.Gallen als Reaktor- und Inertstoffdeponie (s. Definitionen) betrieben. Im September 1994 erteilte das Amt für Umweltschutz (AfU) des Kantons St.Gallen gestützt auf die Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990 (TVA, SR 814.600) die Bewilligung zum Weiterbetrieb der Deponie unter Auflagen. Eine der Auflagen ist die Verpflichtung, ein Deponieabschlussprojekt zu erstellen und zu realisieren.

Mit dem vorliegenden Abschlussprojekt sollen die Kapazitäten für die Ablagerung von Reaktor- und Inertstoffen für die nächsten 30 Jahre gesichert werden. Die in der Deponie Tüfentobel, aber auch regional vorhandenen Reserven für die Ablagerung von Inertstoffen, vor allem Aushubmaterial, sind demnächst erschöpft. Das Deponiegelände soll deshalb im nördlichen Teil des Tüfentobels ausgeweitet werden. Damit kann ein zusätzliches Volumen für Inertstoffe von rund 5,3 Mio. Kubikmeter erschlossen werden. Ausserdem wird mit dem vorliegenden Projekt die Entsorgung von Reaktormaterial inkl. Schlacke aus der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) St.Gallen gesichert; hierfür stehen bis zum Deponieabschluss Volumina von rund 0,8 Mio. Kubikmeter zur Verfügung. Abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung der Bauindustrie und der darauf basierenden Prognose der Verfüllgeschwindigkeit wird mit dem Deponieabschluss für Inertmaterial um das Jahr 2035 und für Reaktormaterial um das Jahr 2040 gerechnet. Die Deponie Tüfentobel wird entsprechend den Anforderungen der TVA etappenweise weiter verfüllt, anschliessend rekultiviert und wieder aufgeforstet.

Kernelemente des technischen Deponiekonzeptes sind die Ausgestaltungen des Reaktor- und Schlackenkompartimentes, die Bacheindolungen und Sickerleitungen, die während der etappierten Auffüllung des nördlichen Tobels mit sauberem Aushubmaterial und Inertstoffen



notwendig sind, die etappenweise Endgestaltung der Deponieoberfläche mit Bepflanzung, Bestrassung und offener Bachführung sowie die Infrastruktur für den Betrieb. Ein Landumlegungsverfahren und die Regelung der Durchleitungsrechte bilden weitere Projektbestandteile.

Für die Projektrealisierung wird mit Kosten von Fr. 35,5 Mio. gerechnet. Diese beinhalten alle baulichen Investitionen bis und mit Deponieabschluss sowie die im Jahr 2004 notwendigen Neuanschaffungen von Baumaschinen. Die Kostenberechnungen stützen sich auf die heutigen gesetzlichen Grundlagen und sind wegen der langen Zeitspanne für die Projektrealisierung mit Unsicherheiten behaftet. Die Finanzierung erfolgt mit den bestehenden Reserven von rund Fr. 27,3 Mio. für Betriebsphase und Deponieabschluss und mit den Gebühreneinnahmen aus dem zukünftigen Deponiebetrieb.

Die gesamten Reserven der Deponie betragen gut Fr. 39,5 Mio. Nebst dem oben erwähnten Betrag sind darin auch die Reserven für die Nachsorge und das Risiko, die Rückstellungen für zukünftige Leistungen und der Saldo auf dem Ausgleichskonto enthalten.

Das Abschlussprojekt wurde von Ende November bis Ende Dezember 2002 in der Gemeinde Gaiserwald öffentlich aufgelegt. Gegen das Projekt sind 27 Einsprachen eingegangen. Aufgrund einer Beurteilung der Einsprachen durch die Gemeinde Gaiserwald und die Landumlegungs- und Perimeterkommission sollte es möglich sein, alle Einsprachen auf dem Verhandlungsweg zu bereinigen. Im Anschluss daran, voraussichtlich im 3. Quartal 2003, wird die definitive Projektgenehmigung erwartet. Können die Einsprachen einvernehmlich geregelt werden und stimmen die St.Galler Stimmberechtigten dem Abschlussprojekt im November 2003 zu, kann anfangs 2004 mit den ersten Bauarbeiten begonnen werden. Sollte es wider Erwarten bei der Realisierung zu Verzögerungen kommen, wäre eine weitere Annahme von sauberem Aushubmaterial im Laufe des Jahres 2004 aus Kapazitätsgründen nicht mehr möglich.

2 Veranlassung

Die Errichtung und der Betrieb einer Deponie sind in der Technischen Verordnung für Abfälle (TVA) vom 1. Februar 1991 geregelt. Wer eine Deponie betreiben will, muss den Bedarf nachweisen, d.h. den Nachweis erbringen, dass die für den vorgesehenen Deponietyp geltenden Anforderungen an den Standort erfüllt sind, und ein Bauprojekt mit Angaben zu Abdichtung, Entwässerung, Entgasung sowie zur Etappierung und zum Deponieabschluss erstellen. Zudem ist nachzuweisen, dass schädliche und lästige Auswirkungen als Folge des Betriebes ausgeschlossen werden können.



Das Amt für Umweltschutz (AfU) des Kantons St.Gallen hat der Deponie Tüfentobel die Bewilligung für den Weiterbetrieb gemäss gesetzlichen Vorgaben im Jahre 1994 erteilt. Das zu diesem Zeitpunkt noch nicht erstellte Abschlussprojekt wurde als wesentliche Bedingung in dieser Betriebsbewilligung aufgeführt. Es wurde gefordert, dass folgende Detailprojekte zu erarbeiten und dem AfU zur Bewilligung vorzulegen sind:

- Gestaltungsplan des Deponiegeländes
- offene Bachführung
- Schüttplan
- Etappierung der Rodung und Rekultivierung
- Deponieoberflächenabdichtung im Reaktorteil.

3 Geschichte der Deponie

Am 5. Dezember 1965 haben die Stimmberechtigten der Stadt St.Gallen dem Projekt für die Bereitstellung eines Schuttablagerungsplatzes in der Gemeinde Gaiserwald zugestimmt. Die erste Etappe des Ablagerungsplatzes Tüfentobel wurde 1967 als Ersatz für den städtischen Ablagerungsplatz im Gebiet Waldau (genannt „Gallemesch“) in Betrieb genommen.

Zu Beginn war die Deponie Tüfentobel auf die Endlagerung von Hauskehricht, Bauabfällen, Abfällen aus Industrie und Gewerbe sowie Aushubmaterial aus den Gemeinden Gaiserwald und St.Gallen ausgelegt. Die Gemeinde Gaiserwald machte jedoch die Auflage, dass Kehricht aus Haushaltungen nur befristet bis Ende 1971 abgelagert werden darf. Mit der Inbetriebnahme der KVA St.Gallen im Jahre 1972 konnte dieser Forderung entsprochen werden. Die Ablagerungen beschränken sich seither auf Abfälle aus Industrie und Gewerbe, Aushubmaterial und KVA-Schlacke.

Nebst den Abfallsortimenten hat sich auch das Einzugsgebiet der Deponie im Laufe der Jahre verändert. Nachdem verschiedene Gemeinden ein befristetes Ablagerungsrecht erhalten hatten, legte die Regionalplanung St.Gallen, welche die Regionen St.Gallen und Appenzell umfasst, im Jahre 1983 erstmals die Einzugsgebiete in der Planungsregion für die drei Deponien Au (Region Appenzell A/Rh.), Meggenmüli (Region Rorschach) und Tüfentobel fest. Nicht Gegenstand dieser Zuordnung war die Ablagerung von unverschmutztem Aushubmaterial. In der Zwischenzeit ist die Appenzeller Deponie Au aufgefüllt; eine geplante Nachfolgedeponie wurde nicht realisiert, das Einzugsgebiet wurde mit einem in der Zukunft einlösbaren Gegenrecht den Deponien Tüfentobel und Meggenmüli zugeteilt. Seit 1998 wird aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung mit Gegenrecht die Schlacke aus der KVA St.Gallen der Deponie Meggenmüli zur befristeten Auffüllung zugeführt.



Die regionale Bedeutung der Deponie Tüfentobel ist somit seit der Inbetriebnahme im Jahre 1967 laufend gewachsen und wird mit der Realisierung der Abschlussetappe noch weiter ansteigen.

4 Anliefermengen und Restvolumen der Deponie Tüfentobel

Seit der Inbetriebnahme im Jahr 1967 wurden auf der Deponie Tüfentobel rund 8,3 Mio. Kubikmeter Material abgelagert. Beim überwiegenden Teil der Ablagerungen handelt es sich um inertes Material. In den letzten zehn Jahren betrug die Anliefermenge zwischen 100'000 und 330'000 Kubikmeter pro Jahr. Die Anlieferung von Inertstoffen, vor allem von sauberem Aushubmaterial, ist stark von der Bautätigkeit abhängig und dadurch grossen Schwankungen unterworfen. Die jährliche Anliefermenge von Reaktormaterial ist infolge der Bestrebungen, keine brennbaren Materialien zu deponieren, von 70'000 Kubikmetern im Jahr 1991 auf durchschnittlich etwa 13'000 Kubikmeter pro Jahr gesunken. In dieser Menge nicht enthalten ist die der Deponie Meggenmüli zugeführte KVA-Schlacke von jährlich ebenfalls etwa 13'000 Kubikmetern.

Die zugeführten Grünabfälle, die vorwiegend aus dem gewerblichen Gartenbau und Gartenunterhalt stammen, werden auf der Deponie kompostiert und das anfallende Material für die Zwischenbegrünung oder die Endabdeckung eingesetzt. Die Jahresmenge beträgt rund 20'000 Kubikmeter.

Das Restvolumen für Reaktorabfälle inkl. KVA-Schlacke beträgt rund 800'000 Kubikmeter. Dieses Volumen reicht unter der Annahme, dass die Abfallmengen weiterhin leicht rückläufig sind, für etwa 30 bis 40 Jahre.

Das Restvolumen für Inertstoffe beträgt noch 300'000 Kubikmeter, wobei der grösste Teil dieses Volumens erst parallel mit dem Auffüllungsfortschritt der beiden Reaktorkompartimente genutzt werden kann. Die aktuelle Situation mit grossen Anlieferungen von nassem Material führt bereits heute zu Engpässen bei den Kippstellen. Bei den derzeitigen Anliefermengen werden die Reserven für Inertstoffe innerhalb der bewilligten Etappe im Laufe des Jahres 2004 erschöpft sein.

5 Ziele der Deponie

Die gesetzliche Anforderung, nur noch nicht brennbare und nicht verwertbare Abfälle zu deponieren, konnte auf der Deponie Tüfentobel in den letzten Jahren erreicht werden. Weitere grundsätzliche und mit der Erweiterung angestrebte Ziele sind insbesondere:



- Bereitstellung der notwendigen Volumina für die Ablagerung nicht brennbarer und nicht verwertbarer Inert- und Reaktorstoffe, um deren Entsorgung innerhalb der Deponierung zu sichern.
- Sicherstellung eines gesetzeskonformen Betriebs und Deponieabschlusses sowie der Nachsorge nach der Verfüllung und dem Abschluss der Deponie
- kostengünstiger Einbau der angelieferten Abfälle und günstige, aber die Vollkosten deckende Deponiegebühren
- Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die Umwelt
- möglichst geringe Emissionen beim Betrieb der Deponie (Lärm, Staub, Geruch und Strassenverschmutzungen)
- höchstmögliche Sicherheit für Anlieferer und Mitarbeiter
- hohe Betriebs- und Entsorgungssicherheit mit wenig Wartezeiten und kurzer Entladedauer, mit Anlieferungsmöglichkeit bei jeder Witterung, vor allem auch für sehr nasses Material
- Förderung der regionalen Zusammenarbeit und sorgfältiger Umgang mit den zu verfüllenden Volumina.

6 Kantonale Abfall- und Deponieplanung

Die TVA verpflichtet die Kantone, eine Abfallplanung zu erstellen, die vorgesehenen Standorte für Abfallanlagen im Richtplan auszuweisen und für die Ausscheidung der erforderlichen Nutzungszonen zu sorgen. Dieser Vorgabe entsprechend hat der Kanton St.Gallen die Deponieplanung 1999 erstellt. Gemäss dem Synthesebericht „kantonale Deponieplanung“ vom Januar 1999 sind im Kanton St.Gallen im Sinne eines Bedarfsnachweises Deponiestandorte zusammen mit allfälligen Etappen für Erweiterungen in die Richtplanung übernommen worden.

Die auf dem Gebiet der Gemeinde Gaiserwald liegende Deponie Tüfentobel stellt einen dieser Standorte dar und ist in der vom Bundesrat genehmigten kantonalen Richtplanung vom 15. Januar 2003 festgehalten. Die Reserve von Deponievolumina ist für die diversen Materialien unterschiedlich. Wie bereits dargelegt wird das in der Deponie Tüfentobel innerhalb der in Betrieb stehenden Etappe vorhandene Volumen von rund 800'000 Kubikmetern für Reaktormaterialien für die nächsten dreissig bis vierzig Jahre ausreichen. Zudem ist im Rahmen der regionalen Zusammenarbeit bereits ein Nachfolgestandort für solche Materialien im Kanton Appenzell Innerrhoden gesichert worden. Wesentlich kritischer sieht die Situation im Bereich der Inertstoffe und beim sauberen Aushubmaterial aus. Da es sich bei diesen Materialien um verhältnismässig grosse Volumina handelt, ist eine Entsorgungsmöglichkeit mit kurzen Transportdistanzen vom Ort des Anfalls zur Deponie wichtig. Innerhalb



der Planungsregion St.Gallen-Rorschach wurde ein erheblicher Bedarf für die Ablagerung solcher Materialien ausgewiesen, die bestehenden Reserven innerhalb der Region St.Gallen-Rorschach sind weitgehend erschöpft.

Das im vorliegenden Projekt eingeplante zusätzliche Deponievolumen basiert im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen:

- Prognosen über die Abfallentwicklung der kantonalen Abfallplanung und der regionalen Abfall- und Deponieplanung, Region St.Gallen-Rorschach-Appenzell mit entsprechenden Anpassungen des Einzugsgebietes aus dem Jahr 1999.
- Effektive Anlieferungen an die Deponie Tüfentobel von 1991 bis 2001 als Prognosebasis für die Deponieabschlussphase.
- Mit den kantonalen Fachstellen und den Gemeindevertretern von Gaiserwald abgestimmte Oberflächengestaltung unter Berücksichtigung der Auflage, dass alle eingedolten Bäche nach dem Abschluss der Deponie wieder offen zu führen sind.

Im Rahmen der Projektierung wurden drei verschiedene Auffüllungsvolumen (Variante Minimum, Variante Mittel, Variante Maximum) geprüft. Dabei galt es, die Interessen zwischen langer Verfügbarkeit und entsprechendem Eingriff in die Natur aufeinander abzustimmen. Gegen das Ziel, die Deponie möglichst lange und betriebswirtschaftlich optimiert zu führen, steht das Interesse, den zusätzlich notwendigen Eingriff in die Natur möglichst gering zu halten. Konkret kann dies bedeuten, dass z.B. nur soviel zusätzliche Eindolungen wie unabdingbar erstellt werden und das Ausmass an Rodung auf das zwingend Erforderliche beschränkt wird. Unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen wurde die Variante „Mittel“ als Basis für die weiteren Planungsarbeiten gewählt. Diese Variante ist betriebswirtschaftlich vernünftig. Sie sichert die Entsorgung von Inertstoffen für zwei bis drei Jahrzehnte, ermöglicht einen wirtschaftlichen und konkurrenzfähigen Betrieb der Deponie und lässt gleichzeitig eine sinnvolle Landschaftsgestaltung zu.

7 Bedeutung der Deponie für die regionale Entsorgungssicherheit

7.1 Einzugsgebiet

7.1.1 Bestehendes Einzugsgebiet (vgl. Beilage 2)

Der ehemals weitgehend lokal für das Gebiet der Stadt St.Gallen und die Standortgemeinde Gaiserwald dienende Ablagerungsplatz Tüfentobel hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich zu einer regionalen Anlage entwickelt.



Das Einzugsgebiet für Reaktormaterial umfasst die Standortgemeinde Gaiserwald und die Betreibergemeinde St.Gallen, die Gemeinden Wittenbach, Andwil, Waldkirch, Häggenschwil, Muolen und Berg, die beiden Appenzeller Halbkantone mit Ausnahme der dem Einzugsgebiet der Deponie Meggenmüli zugeteilten Gemeinden Speicher, Trogen, Rehetobel, Wald, Heiden, Grub, Wolfhalden und Lutzenberg. Zudem sind die Gemeinden aus dem Gebiet des Zweckverbandes Abfallverwertung Bazenheid (ZAB), mit dem vertraglich ein Gegenrecht für Ablagerungen im gleichen Umfange zugunsten der Deponie Tüfentobel gesichert wurde, zur Anlieferung berechtigt.

Für die Anlieferung von Inertstoffen (ohne sauberes Aushubmaterial) und Gartenabfälle gilt das Gebiet der Gemeinden Gaiserwald, St.Gallen, Wittenbach, Andwil, Waldkirch, Häggenschwil, Muolen und Berg als Einzugsgebiet.

Anlieferungen von sauberem Aushubmaterial sind auf die Gemeinden St.Gallen und Gaiserwald beschränkt.

7.1.2 Erweitertes Einzugsgebiet nach Eröffnung der Abschlussetappe (Beilage 2)

Die Deponieabschlussetappe wurde auf den regional geführten Bedarfsnachweis (s. Ziffer 6) ausgelegt. Entsprechend diesem Nachweis wird das Einzugsgebiet für sauberen Aushub auf jene zusammenhängenden Gebiete erweitert, in denen ein grosser Bedarf an Deponievolumen für sauberen Aushub besteht. Nach Eröffnung der Abschlussetappe im Jahr 2004 wird das Einzugsgebiet für Inertstoffe inkl. sauberem Aushubmaterial neben den Gemeinden St.Gallen und Gaiserwald auch die Gemeinden Wittenbach, Andwil, Waldkirch, Häggenschwil, Muolen, Berg, Steinach, Mörschwil, Tübach, Horn, Goldach, Untereggen, Eggersriet, Rorschacherberg, Rorschach und Thal umfassen.

Das Einzugsgebiet für Reaktorabfälle bleibt unverändert. Erst nach der Schliessung der Deponie Meggenmüli etwa im Jahr 2008 wird es entsprechend erweitert.

Anlieferungen von ausserhalb der erwähnten Deponieregion sind zusätzlich im Einvernehmen mit der Standortgemeinde und dem AfU grundsätzlich möglich.

7.2 Kunden der Deponie

Auf die Deponie angewiesen sind im Wesentlichen die KVA St.Gallen und damit auch sämtliche Einwohnerinnen und Einwohner aus dem Einzugsgebiet der entsprechenden Anlage, das Baugewerbe, weitere Industrie- und Gewerbebetriebe, die kommunalen Betriebe für Strassen- und Gewässerbau/-unterhalt sowie Abwasserreinigungsanlagen. Die Deponie



dient aber auch verschiedenen Kleinanlieferern, vor allem für Abfälle aus der Gartenpflege. Bei Bedarf wird im Winter auch Schnee aus der Stadt zugeführt.

7.3 Regionale Zusammenarbeit

Infolge verschiedener Massnahmen wie Bauschuttsortierung, Mehrmuldenkonzept, Abfallvermeidungsmassnahmen bei Industrie und Gewerbe und Ablagerungsverbot für brennbare Abfälle sind die Ablagerungsmengen bei den Reaktorabfällen in den Jahren 1991 bis 1995 stark zurückgegangen. Diese durchaus erwünschte Entwicklung hat die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Deponie Tüfentobel wie für alle Deponien in der Schweiz wesentlich verändert. Der betriebswirtschaftliche Druck wurde zusätzlich durch die Verpflichtung zur Äufnung von Rückstellungen für die gesetzlichen Nachsorgeverpflichtungen verstärkt. Im Falle der Deponie Tüfentobel konnte den sich abzeichnenden Problemen dank einer guten regionalen Zusammenarbeit frühzeitig begegnet werden. Unter den geschilderten Rahmenbedingungen mit wesentlich kleineren Abfallströmen und gleichzeitig kostenintensiven Auflagen für den Deponiebetrieb war es sinnvoll, grössere Einzugsgebiete zu schaffen und auf die parallele Führung kleinerer regionaler Anlagen zu verzichten.

Grundlage für die Zusammenarbeit im Bereich der Ablagerung von Inertstoffen mit der Erweiterung des entsprechenden Einzugsgebietes ist der im Rahmen der Abfallplanung geführte Bedarfsnachweis.

7.3.1 Vereinbarung mit dem Deponieverband beider Appenzell (1995)

Die Deponie Au im Kanton Appenzell A/Rh. sollte ursprünglich durch eine neue Deponie im Kanton Appenzell I/Rh. ersetzt werden. Aufgrund der geschilderten Rahmenbedingungen wurde ein Vertrag mit dem Deponieverband beider Appenzell ausgehandelt. Auf den Bau der neuen Deponie Schlatt wurde verzichtet, und das Einzugsgebiet wurde auf die beiden Deponien Meggenmüli und Tüfentobel aufgeteilt. Der Deponiestandort Schlatt ist als Nachfolgestandort für die Reaktordeponie Tüfentobel aber gesichert.

7.3.2 Vereinbarung mit dem Zweckverband Abfallverwertung Bazenheid (ZAB) aus dem Jahre 1996

Der ZAB betreibt auf dem Burgauerfeld in Flawil eine Deponie für die Ablagerung von Kehrichtschlacke und Rauchgasreinigungsrückständen aus der KVA Bazenheid. Für die Ablagerung der übrigen Reaktorabfälle hätte ein separates Kompartiment mit hohen Investitionskosten erstellt werden müssen. Dank der Erweiterung des Einzugsgebietes Tüfentobel für Re-



aktorabfälle auf das ZAB-Gebiet konnten dort grosse Investitionen und auch Betriebskosten eingespart werden. Ausserdem haben sich dadurch die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Deponie Tüfentobel weiter verbessert.

7.3.3 Vereinbarung mit der Region Rorschach (1999)

Die Stadt Rorschach betreibt auf dem Gemeindegebiet Mörschwil eine Reaktordeponie. Aufgrund von Verträgen besteht die Verpflichtung, das Gelände bis im Jahre 2010 rekultiviert dem ursprünglichen Besitzer wieder zu übergeben. Infolge der stark rückläufigen Ablagerungsmengen ist eine Auffüllung mit Abfällen aus der eigenen Deponieregion nicht möglich. Zudem ist der Betrieb von zwei Reaktordeponien auf engem Raum betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll. Aus diesen Gründen wurde vereinbart, die Verfüllung der Deponie Meggenmüli voranzutreiben. Zu diesem Zweck wird die Kehrichtschlacke aus der KVA St.Gallen seit dem Jahr 2000 auf der Deponie Meggenmüli abgelagert. Nach Abschluss der Deponie Meggenmüli wird im Gegenzug das Einzugsgebiet der Deponie Tüfentobel auf das Gebiet der Deponie Meggenmüli ausgedehnt.

8 Bewilligungsverfahren

Das kantonale Baudepartement, der Gemeinderat Gaiserwald und die von der Gemeinde Gaiserwald gewählte Landumlegungskommission haben die nachfolgenden Verfahren aufeinander abgestimmt und deren öffentliche Auflage beschlossen.

Gestützt auf die Art. 29 des kantonalen Baugesetzes (BauG) sowie Art. 9 des Umweltschutzgesetzes (USG), Art.15 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und Art. 82 BauG hat der Gemeinderat Gaiserwald im November 2002 den Deponieplan mit Umweltverträglichkeitsbericht erlassen. In das Verfahren integriert wurden auch die provisorischen Bacheindolungen, die den Tüfenbach und dessen Seitenbäche betreffen. Der Durchführungsbeschluss mit Umgrenzungsplan des Beizugsgebietes stützt sich auf die Art. 109, 110^{bis} und 110^{ter} und der Umlegungsplan auf Art. 111 – 117 BauG. Die Verfahren für die Bauprojekte von Tüfenbach und Seitenbächen mit Einbezug der Hochwasserentlastung stützen sich auf Art. 37 des Wasserbaugesetzes (WBG). Der Gewässerperimeter erfolgt gemäss Art. 15 - 21 des WBG und das Rodungsgesuch lehnt sich an Art. 5 Abs. 2 der Verordnung über den Wald (WaV) an.



8.1 Deponieplanverfahren

Der Deponieplan regelt die Erweiterung der Deponie bis zum Abschluss, den Betrieb und die Nachsorgeverpflichtung nach Abschluss der Deponie Tüfentobel. Er macht Aussagen über die Erschliessung mit Verkehrswegen, die bauliche Etappierung, die Endgestaltung des Deponiekörpers mit der landschaftlichen Einbettung sowie die Festlegung der betrieblichen und finanziellen Verantwortung der Stadt als Betreiberin. Der Deponieplan gilt als Baubewilligung für das im Situationsplan umgrenzte Gebiet. In das Verfahren integriert sind die provisorischen Bacheindolungen. Eine Ausnahme bilden die technischen Einrichtungen, die nicht Gegenstand des Verfahrens sind und für deren Erstellung im Jahre 2003 eine separate Projektauflage vorgesehen werden muss. Bei diesen technischen Einrichtungen handelt es sich um betriebliche Anpassungen in den Bereichen Materialannahme (Einbau einer zweiten Eingangswaage zur speditiven Abwicklung der Materialannahme) und Materialeinbau wie Materialtransportband. Diese beiden Massnahmen sind Kapazitätsanpassungen zur Verarbeitung der grösseren Anlieferungsmengen und Voraussetzung für einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb.

8.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird festgestellt, ob und wie technische Massnahmen den bundesrechtlichen Vorschriften, insbesondere jenen über den Schutz der Umwelt und der Gewässer entsprechen. Gemäss Art. 7 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SR 814.011, abgekürzt UVPV) muss der Gesuchsteller, welcher eine UVP-pflichtige Anlage errichten oder ändern will, bei der Projektierung einen Bericht über die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt erstellen. Dieser Bericht hat umfassend aufzuzeigen, dass allen Aspekten Rechnung getragen werden kann (s. Ziffer 9.4).

8.3 Verfahren betreffend provisorische Bacheindolung

Vor der Auffüllung der Abschlussetappe müssen der Tüfenbach, der Meldeggbach, der Brudertobelbach und der Wienachtshaldenbach provisorisch und somit zeitlich befristet auf einer Länge von rund drei Kilometern gefasst und kanalisiert werden. Innerhalb des aufgefüllten Deponieteils sind bereits rund zwei Kilometer Bachläufe eingedolt.



8.4 Wasserbauverfahren betreffend offene Bachführungen

In Abweichung zu den übrigen Verfahren hat das kantonale Baudepartement im September 2002 im Sinne der Rechts- und Planungssicherheit die wasserbautechnischen Massnahmen für den Rütibach, den Tüfenbach und dessen Seitenbäche vor der Projektauflage gutgeheissen und genehmigt.

8.5 Rodungsverfahren

Der zukünftige Schüttperimeter der Deponie Tüfentobel liegt heute zum grössten Teil in Waldgebiet. Im Hinblick auf die Erweiterung der Deponie muss die zusätzliche Fläche gerodet werden. Gesamthaft beläuft sich die Rodungsfläche bis zum Abschluss auf rund 222'000 m². Rodungsflächen müssen andernorts wieder aufgeforstet werden. Die entsprechende Ersatzaufforstungsfläche beträgt rund 219'000 m². Rodungsbewilligungen werden als Ausnahmebewilligungen erteilt unter den Bedingungen, dass das Werk an den Standort gebunden ist und die Rodung zu keiner Gefährdung der Umwelt führt. Zudem ist dem Natur- und Heimatschutz Rechnung zu tragen. Falls ökologische Ausgleichmassnahmen nicht am gleichen Ort durchgeführt werden können, sind gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 18,1ter) und gemäss Waldgesetz (Art. 5,7 und 22) Ausgleichszahlungen zu leisten.

8.6 Perimeterverfahren

Der Gewässerperimeter für die neuen Bachläufe wurde von der von der Regierung eingesetzten Perimeterkommission erstellt. Er regelt die Unterhaltspflicht für die offen gelegten Bachläufe. Im Rahmen dieser Aufgabe wird auch der Unterhaltspereimeter des bestehenden Rütibaches, in den das Niederwasser aus dem Tüfenbach eingeleitet werden soll, geregelt (s. Ziffer 9.2).

8.7 Landumlegung- und Strassenplanverfahren

Die Landumlegung wurde von der durch den Gemeinderat Gaiserwald gewählten Kommission bearbeitet. Der Umlegungsplan regelt im Wesentlichen die Bestrassung und die Wegführungen, die Neuverteilung der Parzellen, die Neuordnung der Rechte und Lasten und den Unterhaltspereimeter für Strassen und Wege.

Im Hinblick auf ein Landumlegungsverfahren wurde seitens der Stadt bereits im Jahr 1987 vorsorglich Land erworben. Dieser Landkauf wurde dem allgemeinen Haushalt der Stadt



belastet. Im Rahmen des Abschlussprojektes ist vorgesehen, diesen Landkauf der Spezialfinanzierung der Deponie zu belasten und den allgemeinen Haushalt somit wieder zu entlasten.

8.8 Projektauflage/-genehmigung

Vom 25. November bis zum 24. Dezember 2002 wurde das Projekt in der Gemeinde Gaiserswald öffentlich aufgelegt. Fristgerecht sind dagegen 27 Einsprachen eingegangen. Die meisten Einsprachen richten sich gegen den Unterhaltsverteiler bei Bächen und Strassen. Seit Februar 2003 läuft die materielle Prüfung des Umweltverträglichkeitsberichtes bei den kantonalen Fachstellen. Anschliessend erfolgt die Projektgenehmigung durch die kantonale Behörde. Parallel dazu laufen unter der Federführung der Gemeinde Gaiserswald in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen, der Landumlegungs- und Perimeterkommission sowie dem städtischen Entsorgungsamt Verhandlungen mit den Einsprecherinnen und Einsprechern. Ziel ist es, möglichst alle Einsprachen auf dem Verhandlungsweg zu bereinigen. Im Anschluss daran, voraussichtlich im 3. Quartal 2003, erfolgt die definitive Projektgenehmigung.

Damit das Ziel, die Abschlussetappe im Jahre 2004 zu eröffnen, erreicht werden kann, werden neben den verschiedenen Arbeiten im Rahmen der Projektgenehmigung auch die Vorbereitungen für die Erschliessung der Abschlussetappe parallel vorangetrieben. Diese beinhalten die Ausschreibungen der Arbeiten für die Verlängerung der Eindolung und der Kompartimentsabgrenzungen sowie die Projektauflage für eine Materialtransportbahn (s. Ziffer 9.5) mit Einbezug von Infrastrukturanpassungen.

Unter der Voraussetzung, dass die städtischen Stimmberechtigten das Abschlussprojekt an der für November 2003 geplanten Volksabstimmung gutheissen, kann anfangs 2004 mit ersten Bauarbeiten begonnen werden.

9 Beschreibung der wichtigsten Anlageteile, der technischen Einrichtungen und des Vorgehens

9.1 Deponietechnik

Das technische Deponiekonzept stützt sich gemäss TVA auf die bau- und geotechnischen Abklärungen und Gutachten. Die geologischen Untersuchungen haben bestätigt, dass vom bereits verfüllten Deponieteil keine Gefährdung für Grund- und Oberflächenwasser ausgegangen ist und ausgeht. Ein grundsätzlicher Sanierungsbedarf ergibt sich aufgrund dieser Untersuchungen nicht, obwohl die bestehende Deponie über keine zusätzliche, künstliche



Abdichtung gegenüber dem Untergrund verfügt und nur minimale, dem damaligen Stand der Technik entsprechende Entwässerungen aufweist. An verschiedenen Stellen tritt aufgrund des biologisch-chemischen Abbaus der Deponieinhaltsstoffe Gas aus dem Deponiekörper aus, welches seit 1994 partiell im Bereich des Ostrandes der Deponie über eine Aktiventgasungsanlage behandelt und abgeführt wird.

Kernelemente des technischen Deponiekonzeptes sind der Einbau einer Oberflächenabdichtung zur Reduktion von eindringendem Niederschlagswasser. Damit kann mit einer Reduktion des Schmutzwasseranfalls eine Verbesserung der Deponiewasserbilanz erzielt werden, ohne dass die biologischen Abbauprozesse verunmöglicht werden. Zusätzlich wirkt die Oberflächenabdichtung im Reaktorbereich als Gassperre gegen einen unkontrollierten Austritt und als Sperre gegen Verschmutzungen der Rekultivierungsschicht durch aufsteigendes Deponiewasser. Der Rekultivierungsaufbau orientiert sich an einer Höhe von zwei Metern und an der vorgesehenen Vegetations- und Bewirtschaftungsart. Das Material für diese Schicht besteht aus angeliefertem unverschmutztem Aushubmaterial. Im Bereich des Inertstoffkompartimentes am Ostrand der Deponie sowie nach der Auffüllung der folgenden Etappen ist keine Oberflächenabdichtung sinnvoll resp. vorgesehen. Weitere Abdichtungen sind zwischen den Inert-, Schlacken- und Reaktorkompartimenten erforderlich. Das anfallende Schmutz- und Sauberwasser wird mit Entwässerungsleitungen im Deponiekörper und in den Rand- und Kompartimentsbereichen gefasst und der Abwasserreinigungsanlage Au oder, unter Einhaltung der Einleitbedingungen, direkt der Sitter zugeführt. Für den zukünftigen Unterhalt der Deponie werden für Kontroll- und Wartungszwecke Schächte erstellt. Der Schmutzwasserkanal wird als geschlossenes System gasdicht erstellt. Im Reaktorkompartiment sind Gassammelleitungen zur kontrollierten Entgasung der Deponiegase in der nachgeschalteten Behandlungsanlage vorgesehen.

9.2 Wasserbau

Gemäss TVA sind Bachläufe im Bereich der Deponie zu fassen und spätestens nach Deponieabschluss ausserhalb des Deponiekörpers zu führen. Auf der Deponie Tüfentobel sind seit der Eröffnung im Jahre 1967 rund zwei Kilometer Bachlänge gefasst und eingedolt worden. Zusammen mit den für die weiteren Schüttungen noch zu erstellenden Eindolungen werden bis zum Deponieabschluss gut fünf Kilometer Bachläufe wieder offen geführt. Das bedeutendste Fliessgewässer im angesprochenen Gebiet ist der Tüfenbach. Mit einem Einzugsgebiet von gut vier Quadratkilometern erreicht er bei einem einhundertjährigen Hochwasser Abflussspitzen von rund vierzig Kubikmeter pro Sekunde. Bei den verschiedenen Seitenbächen liegt der entsprechende Wert zwischen einem halben und fünf Kubikmeter



pro Sekunde. Mit der Bachoffenlegung soll wieder eine direkte Verbindung für Fische und Kleinlebewesen von der Sitter bis hinauf ins Tüfentobel geschaffen werden.

Die vor der Auffüllung bestehende Bachführung Richtung Spisegg in die Sitter hätte ursprünglich über den bereits aufgefüllten Deponieteil geführt werden müssen. Neue Bachläufe über Reaktordeponien sind jedoch nicht mehr zulässig. Zudem wäre auch der technische Aufwand zur Überwindung der grossen Höhendifferenz und für die vollständige Abdichtung gegenüber dem verschmutzten Deponiekörper unverhältnismässig. Nach Prüfung von verschiedenen Varianten wurde als technisch gute und kostengünstige Lösung eine Ableitung des Tüfenbaches über ein 600 Meter langes, neu zu erstellendes Bachgerinne in den bestehenden Rütibach gewählt. Um den Rütibach möglichst naturnah zu belassen, wird allerdings nur das Niederwasser eingeleitet. Die in den Rütibach eingeleitete Wassermenge beträgt maximal 200 - 300 Liter pro Sekunde. Im Raum Ebnet wird eine Entlastung für anfallendes Hochwasser bei Starkregenereignissen vorgeschaltet. Das Hochwasser wird dort abgetrennt und in einem Entlastungskanal über die Geländekante und einen Absturz von rund 40 Metern zur Sitter geführt. In der Steilstrecke werden sich im Laufe mehrerer Jahre ein Kalktrichter und damit ein wildbachartiges Steilgerinne mit anschliessendem Schuttfächer und mehreren Mündungsarmen bilden. Die Auswirkungen aus dem Felsabsturz auf die anschliessende Steilstrecke und auf die Sitter wurden von der Fachhochschule Rapperswil anhand eines Modells beurteilt. Dabei haben sich Berechnungen bestätigt, wonach die Gefahr eines allfälligen Rückstaues in der Sitter aufgrund der neuen Einleitung wenig wahrscheinlich ist. Vor der Hochwasserentlastung im Gebiet Ebnet wird ein Treibholzfang zur Vermeidung von Verstopfungen der Hochwasserentlastung resp. des Entlastungskanals erstellt. Für den Fall einer Überlastung oder einer teilweisen Verstopfung wird beim Holzfang eine Flutmulde vorbereitet. Dadurch wird das Restrisiko für eine allfällige Beeinträchtigung von Grundstücken im Gebiet Ebnet bei Hochwasser praktisch eliminiert. Die Seitenbäche westlich der Deponie werden oberflächlich in abgedichteten Gerinnen über den neu zu schüttenden Deponiekörper geführt. Im Einzugsbereich der neuen Bachläufe wird nur sauberes Aushubmaterial geschüttet. Der Spiseggbach wird entlang des westlichen Depo- nierandes zur Spisegg geleitet, wo er im heutigen Gerinne des Tüfenbaches in die Sitter mündet. Bei allen Bachprojekten wird grosser Wert auf eine naturnahe Gestaltung gelegt.

9.3 Landschaft und Rekultivierung

Das Deponievolumen führt zu einer dauernden Veränderung des Landschaftsgefüges. Es ist beabsichtigt, den verschiedenen, teils divergierenden Zielen wie Nutzung von Wald und Wiesenflächen, Schutz ungestörter Lebensräume, Jagd- und Fischerei, Erholung sowie Einbettung des Deponiekörpers in die Landschaft gerecht zu werden. Das Projekt beinhaltet



eine Modellierung der Oberfläche, ein Bepflanzungskonzept, ein Nutzungskonzept und die notwendigen Waldbewirtschaftungsstrassen, die Flur- und Waldwege, den öffentlichen Radweg sowie alle Furte und Stege. Im Endzustand wird der Nordteil der Deponie wieder annähernd auf das eiszeitliche Niveau angehoben. Ein Resttal von rund 20 m Tiefe und 80 m Breite bleibt bestehen. Von aussen betrachtet bettet sich die modellierte Oberfläche der Deponie ins umliegende Landschaftsbild ein, da von Westen her die ursprünglichen Tobelflanken weitergezogen und in die neue Oberflächengestaltung integriert werden. Das Gelände selbst neigt sich von Ost nach West, wo der neu geführte Tüfenbach zwischen Überresten der ehemaligen östlichen Tobelflanke und dem aufgefüllten Deponiekörper verläuft. Mit der Zeit, wenn sich die baulichen Strukturen verwischt haben, hinterlässt der östliche Bereich den Eindruck eines kleineren Tobels. Ansonsten wird durch die abwechslungsreiche Topographie und die heterogene Vegetationsstruktur ein abwechslungsreiches Landschaftsbild erzeugt. Die notwendigen Bauwerke wie Sohlrampen und Abstürze werden möglichst sanft in die Gestaltung der Bäche eingebunden.

9.4 Umweltverträglichkeitsbericht (UVB)

Im Rahmen des UVB wurden die Bereiche Luft, Lärm, Wasser, Boden, Fauna und Flora, Landschaft, Jagd und Fischerei und die bauliche Stabilität beurteilt.

Die Luft-Schadstoffimmissionen sowohl auf den Zulieferachsen als auch in der Umgebung der Deponie liegen weiterhin unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Die Staubentwicklung sowie die Partikelemissionen beim Einsatz von Baumaschinen können mit gezielten Massnahmen noch weiter verringert werden. Für diese Emissionen wurden keine Grenzwerte festgelegt. Das Amt für Umweltschutz fordert aber Baumaschinen mit Abluftfiltern zur Reduktion von lungengängigen Partikeln. Dieser Forderung kann mit dem bevorstehenden Ersatz und den Neuanschaffungen nachgekommen werden.

Der Lärm wird sich auf den Zulieferungsachsen nicht wahrnehmbar verändern. In den an die Deponie angrenzenden Wohngebieten werden die Grenzwerte nicht überschritten. Es ist dort allerdings während den Betriebszeiten mit Immissionen verhältnismässig nahe am Grenzwert zu rechnen, so dass den Lärmemissionen durch bauliche Massnahmen und in der Wahl der Deponiemaschinen und -anlagen hohe Beachtung geschenkt werden muss. Grundsätzlich ist in der Nähe des Siedlungsraumes der parallele Einsatz lärmintensiverer Geräte zu vermeiden.

Die offenen Abschnitte des Fliessgewässernetzes können im Vergleich zu heute deutlich vergrössert werden. Der Naturwert, insbesondere des Tüfenbaches, kann durch den Bau



der neu gestalteten Gewässer allerdings nicht erhalten werden. Als Teilersatz muss ein Ausgleich ausserhalb der Deponie geschaffen werden.

Durch die Beschränkung der Anlieferungen auf Inertstoffe ist keine Verschmutzung des Grundwassers zu erwarten. Die TVA verlangt keine Basis- und Flankenabdichtung im Rahmen der Erweiterung der Deponie.

Im Endzustand wird ein Bodenaufbau erreicht, welcher eine gute Vegetationsgrundlage bildet und genügend Wurzelraum gewährleistet. Im Bauzustand müssen zur Schonung des Bodens Raupenfahrzeuge eingesetzt werden.

Im Bereich Fauna und Flora wird mit der Rodung des Schluchtwaldes ein Lebensraum beeinträchtigt, welcher sich nicht gleichartig ersetzen lässt.

Das Landschaftsbild wird gegenüber dem heutigen Betriebs- bzw. Schüttzustand deutlich verbessert. Damit der Landschaftsraum Tüfentobel wieder ein harmonisches Erscheinungsbild vermitteln kann, ist es sogar notwendig, dass die Deponie gegen Norden fertiggestellt wird. Nur so kann der Deponiekörper landschaftsverträglich in die umliegende Kulturlandschaft eingebettet werden.

Dank der Wieder-Offenlegung verschiedener Abschnitte des Fliessgewässernetzes wird die Situation im Endzustand gegenüber heute für die Fischerei verbessert. Der Lebensraum des Rehwilds wird während der Betriebszeit nur mässig eingeschränkt sein. Im Endzustand soll das Tüfentobel als Erholungsraum so gestaltet sein, dass das Rehwild einen genügend grossen ungestörten Lebensraum zur Verfügung hat. Die Möglichkeiten der Jagd bleiben erhalten.

Die generelle geotechnische Situation wird mit der Deponie in Zukunft wesentlich verbessert. Durch die umfassende wasserbauliche Planung und Neuführung der Bäche wird die Überschwemmungsgefahr gegenüber heute verringert.

Die Gesamtbeurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts bestätigt, dass die Erweiterung der Deponie Tüfentobel unter Berücksichtigung der projektintegrierten Massnahmen umweltverträglich ist. Die Kompensation der durch das Projekt verursachten Verluste an Naturwerten bezüglich dem Wald als Biotop für Tiere und Pflanzen, dem heute völlig unbeeinträchtigten Tüfenbach und der Beeinträchtigung des Lebensraumes des Wildes ist innerhalb des Projektperimeters nicht möglich. Aus diesem Grund sind gestützt auf Art. 18 des Natur- und Heimatschutzgesetzes sowie Art. 7 des Bundesgesetzes über den Wald ökologische Ausgleichsmassnahmen erforderlich (s. Ziffer 10.1).



9.5 Verkehrskonzept und Betriebseinrichtungen

In einem neuen Verkehrskonzept werden Massnahmen festgelegt, welche die Transporte und Transportdistanzen optimieren, die Strassenverschmutzung möglichst vermeiden und das Risiko von Unfällen soweit wie möglich verhindern. Mit zunehmender Verfüllung der Deponie werden auch die Anfahrtswege zur Kippstelle deutlich länger. Der Strassenbau über das Gelände müsste entsprechend erweitert, ausgebaut und laufend dem Niveau der Verfüllung angepasst werden. Damit Anfahrtswege über Deponiestrassen und -pisten zu Kippstellen und damit Staub- und Lärmemissionen möglichst gering gehalten werden können, wurden im Laufe der Projektierungsarbeiten verschiedene Varianten für die Optimierung des Materialeinbaus geprüft. Ziele waren abschliessende etappenweise Rekultivierungen, tiefe Betriebskosten, hohe Betriebssicherheit, geringe Immissionen für die Anwohnerschaft und optimale logistische Bedingungen für die Anlieferer. Mit der Realisierung von einem Materialtransportband (vgl. Beilage 4) für den Transport des Materials in die neu erschlossene Etappe können alle diese Ziele - unter spezieller Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen Anforderungen - gut abgedeckt werden. Der Aufwand für den Bau von Strassen und Pisten sowie die zeitlich auf die Bedürfnisse ausgerichtete Beschaffung von Material für den Strassenbau wird weitgehend vermieden. Ebenfalls vermieden werden können Probleme bei schlechter Witterung in den Bereichen Sauberhaltung der Zufahrtsstrassen, Annahme, Transport und Materialeinbau.

Mit der Erweiterung des Einzugsgebietes ab 2004 und der Schliessung der Deponie Meggenmüli ca. ab 2008 (vgl. Beilage 2) wird die Anzahl Anlieferungen auf die Deponie, die in den letzten Jahren zurückgegangen war, wieder zunehmen und das Niveau der Hochkonjunkturzeiten anfangs der siebziger, achtziger und neunziger Jahre erreichen. Um Engpässe und Wartezeiten für Anlieferer bei der Annahmestelle insbesondere bei Anliefererspitzen zu vermeiden bzw. zu reduzieren, sind der Einbau einer zweiten Waage und Anpassungen am Betriebsgebäude erforderlich. Diese Investitionen sind im Rahmen des Verkehrskonzeptes zu realisieren. Das Betriebsgebäude muss auf die lange Betriebszeit räumlich angepasst und mit Hygieneräumen für das Personal ergänzt werden. In Zusammenhang damit werden weitere räumliche Bedürfnisse wie die Bereitstellung eines Sitzungszimmers sowie eines Raums für den Empfang von Interessierten wie Schulklassen abgedeckt.

9.6 Etappierte Verfüllung

Die Auffüllung der Abschlussetappe erfolgt in Etappen. Damit wird die Forderung erfüllt, die Eingriffe in die Natur möglichst gering zu halten. Insbesondere soll der Wald nur für die effektiv benötigten Schüttflächen gerodet werden. Ebenso soll nach erfolgter Verfüllung die



Rekultivierung möglichst bald erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass die Grundstücke baldmöglichst wieder den Besitzern zurückgegeben werden können. Die etappenweise Verfüllung ist auch aus betrieblicher Sicht sinnvoll. Zudem sind die Anwohnerinnen und Anwohner nur über einen beschränkten Zeitraum direkt vom eigentlichen Deponiebetrieb betroffen.

9.7 Betriebsdauer Abschlussetappe

Das neu erschlossene Volumen für Inertstoffe und sauberes Aushubmaterial beträgt rund 5,3 Mio. Kubikmeter. Die Inertstoffmengen, vor allem im Bereich von sauberem Aushubmaterial, sind von der Baukonjunktur abhängig und dadurch grossen Schwankungen unterworfen. Nach Eröffnung der Abschlussetappe wird das Einzugsgebiet auf die Region Rorschach erweitert. Unter Berücksichtigung dieser Erweiterung kann aus heutiger Sicht von einer Betriebsdauer von rund 30 Jahren ausgegangen werden.

10 Ökologische Massnahmen

10.1 Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen (Beilage 5)

Gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz sowie dem Waldgesetz ist die Stadt St.Gallen im Hinblick auf das Deponieabschlussprojekt zu ökologischen Ausgleichsmassnahmen verpflichtet. Es muss ein Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen geschaffen werden. Dieser soll mit einem Prozent der jährlichen Gebühreneinnahmen der Deponie (durchschnittlich Fr. 30'000.– pro Betriebsjahr) geöfnet werden. Die Betragshöhe orientiert sich am betrieblichen Nutzen, der durch die Erweiterung der Anlage erzielt werden kann. Spürbare Auswirkungen auf die Deponiegebühren sind nicht zu erwarten. Aus den Fondsmitteln gefördert werden konkrete nachhaltige ökologische Massnahmen zur Förderung von Lebensräumen schützenswerter Tiere und Pflanzen. Dazu gehört ebenfalls der Erwerb, die Neuanlage und der Unterhalt von ökologisch wertvollen Flächen, Renaturierungsmassnahmen im Bereich von Gewässern sowie die Beschaffung von Pflanz- und Saatgut.

Massnahmen sollen nur gefördert werden, sofern entsprechende finanzielle Mittel zur Verfügung stehen und soweit die Massnahmen innerhalb des Perimeterbereichs der Schutzverordnung Sitter- und Wattbachlandschaft der Stadt St.Gallen oder innerhalb eines entsprechenden Gebietes der politischen Gemeinde Gaiserwald verwirklicht werden. Projekte, für die eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht, werden nicht mit Fondsmitteln gefördert.



Beantragt wird die Genehmigung des diesem Antrag beiliegenden Reglements über den Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen der Deponie Tüfentobel. Das Fondsreglement soll nur Rechtskraft erlangen, sofern dem Abschlussprojekt der Deponie Tüfentobel im Rahmen der Volksabstimmung zugestimmt wird.

10.2 Ökologische Begleitmassnahmen im Deponiebetrieb

Im Rahmen dieser Massnahmen werden temporäre Lebensräume im Bereich der in Betrieb stehenden Schüttfläche geschaffen. Dabei handelt es sich um Wanderbiotope, ökologisch wertvolle Kleinstrukturen wie Ast- oder Steinhäufen und spezielle Böschungsbepflanzungen. Das Anlegen und Verlegen dieser Lebensräume erfolgt unter der Aufsicht eines Büros für Ökologie. Dadurch können mit geringem Aufwand die Eingriffe in die Natur durch den Betrieb gemindert werden.

11 Finanzen

11.1 Kostenvoranschlag

Die Kosten für das Deponieabschlussprojekt wurden anhand von detaillierten Kostenvoranschlägen (Preisbasis 2002) ermittelt. Sie stützen sich auf die heutigen gesetzlichen Grundlagen und sind aufgrund der langen Zeitspanne für die Projektrealisierung mit entsprechenden Unsicherheiten behaftet. Die Gesamtkosten betragen Fr. 35,5 Mio. und setzen sich wie folgt zusammen:

	Fr.	Fr.
Deponietechnik		12'100'000
Abdichtung Kompartimentsgrenzen	1'150'000	
Deponieentgasung	270'000	
Deponieentwässerung	1'730'000	
Eindolung Seitenbäche Nordauffüllung	720'000	
Verlängerung Eindolungen Meldegg- und Weidbach	270'000	
Eindolung Tüfenbach	7'960'000	
Wasserbau		8'840'000
Offene Führung Seitenbäche	2'090'000	



Offene Führung Tüfenbach	2'780'000	
Hochwasserentlastung Tüfenbach mit Entlastungs-		
kanal im Bereich Ebnet	3'070'000	
Ausbau Rütibach	900'000	
Rekultivierung		2'630'000
Rodungsarbeiten	610'000	
Humusieren/Ansaaten/Bepflanzungen	2'020'000	
Landerwerb		740'000
Übernahme Land aus Finanzvermögen Stadt	570'000	
Aufwand aus Landumlegungsverfahren	120'000	
Durchleitungsrechte	50'000	
Infrastruktur und Geräte		7'970'000
Materialtransportbahn (Phase 1)	3'470'000	
Verlängerung Materialtransportbahn (Phase 2)	1'510'000	
Baumeisterarbeiten	530'000	
Stahlbau	120'000	
Energieanschluss Elektra Gaiserwald	630'000	
Streckenfundamente/ Bergstation	210'000	
Gebäudeanpassungen, Waage und Systemausbau,		
Umladestelle mit Überwachungen, Haustechnik und		
Infrastrukturen	1'500'000	
 Zwischentotal		 32'280'000
 Unvohergesehenes und Diverses ca. 10 %		 3'220'000
 Total Investitionskosten		 35'500'000



11.2 Auswirkungen auf die Gebühren

Die Investitionskosten in der Grössenordnung von 35,5 Mio. Franken sind bei der letzten Gebührenberechnung und -anpassung vom April 2002 berücksichtigt worden. Diese aktuellen Gebühren berücksichtigen alle Investitionen und Betriebskosten inklusive Nachsorgekosten. Bei der Gebührenaktualisierung wurde von der Umstellung der bisherigen Volumen auf eine Gewichtserfassung der Anlieferung – wie es gesamtschweizerisch üblich ist – ausgegangen. Eine Überprüfung der Gebühren insbesondere für sauberes Aushubmaterial wurde auf den Zeitpunkt der Erschliessung der Abschlussetappe in Aussicht gestellt. Dabei ist infolge zu erwartender grösserer Anlieferungen aus dem erweiterten Einzugsgebiet eine Senkung der Tarife für die Ablagerung von sauberem Aushubmaterial vorgesehen. Bei den Gebühren für Reaktormaterialien sind zur Zeit keine weiteren Anpassungen geplant.

Die Investitionskosten berücksichtigen die geltenden gesetzlichen Vorgaben und Marktpreise. Erfahrungen aus den letzten Jahren zeigen, dass die gesetzlichen Entwicklungen im Umweltbereich zu erheblichen Investitionen geführt haben. Die veranschlagte Investitionssumme für die Projektrealisierung beinhaltet alle heute absehbaren baulichen Investitionen bis und mit Deponieabschluss sowie die im Jahr 2004 notwendigen Ersatz- und Neuanschaffungen.

Die erforderlichen finanziellen Mittel werden über die Reserven für die Betriebsphase und den Deponieabschluss von heute rund Fr. 27,3 Mio. sowie Gebühreneinnahmen aus dem zukünftigen Deponiebetrieb finanziert. Die gesamten Reserven der Deponie unter Einbezug derjenigen für die Nachsorge und das Risiko, der Rückstellungen für zukünftige Leistungen und des Saldos auf dem Ausgleichskonto betragen etwas über Fr. 39,5 Mio.

Die aufgeführten Investitionen fallen in Etappen, abhängig vom Auffüllungsfortschritt, in den nächsten 30 bis 40 Jahren an. Es ist vorgesehen, nach dem Abschluss der einzelnen Etappen Zwischenabrechnungen zu erstellen und die zukünftigen Investitionen zu überprüfen. Diese Überprüfung erfolgt in Ergänzung zur jährlichen Gebührenüberprüfung anhand eines speziell für die Deponie Tüfentobel erarbeiteten Gebührenmodells. Dadurch kann bei wechselnden Rahmenbedingungen schnell reagiert und die Finanzierung entsprechend gesichert werden.

11.3 Auswirkungen auf Personalkosten

Mit der Erweiterung des Einzugsgebietes für die Anlieferung von Inertstoffen inkl. sauberem Aushubmaterial auf die Region Rorschach und der geplanten gleichzeitigen Gebührensenkung für sauberes Aushubmaterial werden sich die Anlieferungen wesentlich erhöhen. Mit



dem geplanten Materialtransportsystem wird der Materialeinbau optimiert, sodass aus heutiger Sicht kein zusätzliches Personal eingestellt werden muss.

12 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Das Abschlussprojekt der Deponie Tüfentobel im Kostenbetrag von Fr. 35'500'000.– wird gutgeheissen und ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt. Die sich daraus ergebenden Zinsen und Abschreibungen sind der Spezialfinanzierung für die Deponie Tüfentobel zu belasten.
2. Es wird ein Reglement über den Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen der Deponie Tüfentobel gemäss Beilage erlassen. Die Inkraftsetzung erfolgt unter dem Vorbehalt der Annahme des Deponieabschlussprojektes im Rahmen einer Volksabstimmung.
3. Der Beschluss unter Ziffer 1 untersteht gemäss Art. 6 Ziff. 2 lit. a der Gemeindeordnung dem obligatorischen Referendum.
4. Der Beschluss unter Ziffer 2 untersteht gemäss Art. 7 Ziff. 1 der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum.

Der Stadtpräsident:
Christen

Im Namen des Stadtrates
Der Stadtschreiber:
Linke

Beilagen:
Beilage 1 Situationsplan
Beilage 2 Einzugsgebiet vor Eröffnung der Abschlussetappe / Einzugsgebiet nach Eröffnung der Abschlussetappe ab 2004
Beilage 3 Bild Endgestaltung
Beilage 4 Materialtransportband
Beilage 5 Reglement über den Fonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen der Deponie Tüfentobel
Beilage 6 Definitionen

