



**GAB**  
Information des Landkreises  
Breisgau-Hochschwarzwald

*Info*

Heft 2 · 12/2000

## Vergabeentscheidung – **TREA-Breisgau** soll gebaut werden

Der Kreistag des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald hat am 23.11.2000 mit überwältigender Mehrheit den Weg für die Restabfallbehandlung ab 2005 beschlossen: die Aufträge für die Thermische Restabfallbehandlungs- und energieverwertungsanlage im Gewerbepark Breisgau (**TREA-Breisgau**) können erteilt werden.

Die zuständigen Gremien haben beschlossen, der Bietergemeinschaft SOTEC/Saarbrücken und SITA Deutschland/Köln die Entsorgung des Restabfalls aus der Region ab dem Jahr 2005 zu übertragen.

Es besteht Einigkeit, dass diese Bietergemeinschaft das beste Angebot im Rahmen der standortoffenen und technikoffenen Ausschreibung abgegeben hatte. Insgesamt 10 Angebote mit unterschiedlichen Konzepten (Rostfeuerung, andere thermische Verfahren, Kombination aus Mechanisch-

Biologischer Abfallbehandlung (MBA) und Verbrennung, Transport zu externen Verbrennungsanlagen) wurden technisch, wirtschaftlich und juristisch geprüft und ausgewertet.

### Das Ergebnis war eindeutig:

die Bietergemeinschaft SOTEC/SITA soll auf dem Grundstück im Gewerbepark Breisgau eine moderne Rostfeuerungsanlage - die **TREA-Breisgau** - planen, errichten und betreiben.

### Vorschau auf die Themen in Heft Nr. 3 (3/2001):

- **TREA-Breisgau** – wie läuft das Genehmigungsverfahren, wer sind die zuständigen Behörden?
- **TREA-Breisgau** – was wird in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) eigentlich alles untersucht ?
- **TREA-Breisgau** – wie wird die Bevölkerung einbezogen ?
- Aktueller Zeitplan für das Jahr 2001.
- Haben Sie Fragen?  
Dann schauen Sie doch rein bei uns unter: [www.abfallwirtschaft-breisgau.de](http://www.abfallwirtschaft-breisgau.de)



**Jochen Glaeser**  
Landrat

### Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

in großer politischer Einigkeit haben die Gremien des Kreistages Breisgau-Hochschwarzwald sowie die der Partner Stadt Freiburg, Landkreis Emmendingen und Ortenaukreis beschlossen, dass die **TREA-Breisgau** ab dem Jahr 2005 die Entsorgung der Restabfälle in der Region sicherstellen wird.

Jetzt geht es an die Umsetzung dieser für die Region so bedeutenden abfallpolitischen Entscheidung. In den nächsten Wochen beginnen die notwendigen Vorarbeiten für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung und das anschließende Genehmigungsverfahren.

Die Genehmigungsentscheidung erfolgt durch das Regierungspräsidium in Freiburg; alle betroffenen Fachbehörden und Umweltverbände werden bereits im Februar 2001 ausführlich über das Projekt informiert und am Genehmigungsverfahren beteiligt.

Ihr

### Impressum:

- Herausgeber: GAB - Gesellschaft  
Abfallwirtschaft Breisgau,  
Stadtstraße 2,  
79104 Freiburg im Breisgau
- Gesellschafter:  
Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald  
Stadt Freiburg im Breisgau  
Zweckverband Abfallbehandlung  
Kahlenberg (ZAK) der Landkreise  
Emmendingen und Ortenaukreis
- Gemeinde Eschbach  
Gemeinde Hartheim  
Stadt Heitersheim  
Stadt Neuenburg  
Gemeinde Bad Krozingen

- Geschäftsführer:  
Bernd Fremgen  
Fon : 0761-2187544,  
Fax : 0761-2187800  
www.abfallwirtschaft-breisgau.de  
gab@abfallwirtschaft-breisgau.de
- Auflage: 25.000 – 12/2000
- Fotos: GAB, Stadt Freiburg, SOTEC
- v.i.S.d.P: Bernd Fremgen

## **TREA-Breisgau - die Entscheidung, und wie es weitergeht**

**Einige Jahre der politischen Diskussion, der Vorüberlegung und Planung und schließlich ein europaweites, standort- und technikoffenes Ausschreibungsverfahren führten zu der jetzt getroffenen Entscheidung.**

Große Transparenz, offene und sachliche Diskussion, kritische, aber auch vertrauensvolle Aufmerksamkeit durch die Gemeinden vor Ort begleiteten den sorgfältig vorbereiteten und abgewogenen Entschluss.

### Wie geht es nun weiter?

Die Firmen, die den Zuschlag erhalten, also SOTEC/Saarbrücken und SITA/Köln müssen jetzt das erforderliche Genehmigungsverfahren sowie die dazu notwendigen Voruntersuchungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung vorantreiben.

### Folgender Zeitplan ist vorgesehen :

- Februar 2001:  
Vorstellung des Projektes vor beteiligten Fachbehörden und Umweltverbänden (Scoping)
- Februar bis August 2001:  
Durchführung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)
- Herbst 2001:  
Einreichen der Genehmigungsunterlagen beim Regierungspräsidium (RP) Freiburg, anschließend Offenlage der Planunterlagen für die Öffentlichkeit
- Januar/Februar 2002:  
Öffentlicher Erörterungstermin
- Sommer 2002:  
Genehmigungsentscheidung durch das RP Freiburg
- Herbst 2002:  
Baubeginn
- Ende 2004/Anfang 2005:  
Inbetriebnahme/Probetrieb
- 01.06.2005 :  
Beginn des Entsorgungsbetriebes

## Welche Rolle spielt die GAB?

Der Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, die Stadt Freiburg sowie der Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg der Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis (ZAK) haben mit der Gesellschaft Abfallwirtschaft Breisgau (GAB) eine gemeinsame Gesellschaft gegründet. Diese erledigt das operative Geschäft. Sie ist der Vertragspartner für die Betreiberfirmen SOTEC und SITA. Die GAB hat folgende Gesellschafter:

- den Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald
- die Stadt Freiburg im Breisgau
- den Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg (ZAK) bestehend aus dem Landkreis Emmendingen und dem Ortenaukreis, sowie
- die Gemeinde Eschbach
- die Gemeinde Hartheim
- die Stadt Heitersheim
- die Stadt Neuenburg und
- die Gemeinde Bad Krozingen.

### Aufgabe der Gesellschaft ist:

- Abschluss des Entsorgungsvertrages mit den Firmen SOTEC/SITA
- Erstellung eines Verkehrs- und Logistikkonzeptes für den Antransport der Abfälle und den Abtransport der Wert- und Reststoffe, die in der **TREA-Breisgau** entstehen
- Erarbeitung eines Energieverwertungskonzeptes zusammen mit dem Betreiber der **TREA-Breisgau**
- Begleitung des Genehmigungsverfahrens zwischen SOTEC/SITA und dem Regierungspräsidium Freiburg

- Öffentlichkeitsarbeit und Information der Bevölkerung vor Ort über die **TREA-Breisgau** in enger Abstimmung mit den Kommunen

Bei all diesen Aufgaben ist die GAB sehr an den Fragen und Anregungen aus der Bevölkerung interessiert und bemüht sich um aktuelle und umfassende Information.

### TREA-Breisgau – wie passt das zu dem Abfallwirtschaftskonzept der Kreise?

Die beteiligten Kreise haben Abfallwirtschaftskonzepte beschlossen, die die Abfallvermeidung, die Abfallverwertung und schließlich die sichere und umweltverträgliche Beseitigung des Restabfalls regeln. Abfallvermeidung und Abfallverwertung haben nach wie vor Vorrang.



**Abfallberatung mit Schulklasse**

Wichtige Bausteine der Abfallwirtschaftskonzepte sind als Maßnahmen der **Abfallvermeidung**, z.B. die Unterstützung der Eigenkompostierung, Abfallberatung für

Kindergärten, Schulen, Haushalte und Gewerbe und die Förderung von Mehrwegsystemen, z.B. bei Straßenfesten, Konzerten und im Sport.

Daneben hat die **Abfallverwertung** einen gewichtigen Stellenwert: Papiertonne, Glascontainer, Recyclinghöfe, Gelber Sack - all das sind für die Bürgerinnen und Bürger in unserer Region schon lange bekannte Größen. Restmüllanalysen von bundesweit erfahrenen Ingenieurbüros haben belegt, dass wir hier in der Region im Bundesdurchschnitt an der Spitze liegen, wenn es um die Verwertungsquoten von Papier, Pappe, Metalle, Glas, Kunststoffe, Elektronikschrott und anderen Wertstoffen geht.

Ausserdem werden im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und in der Stadt Freiburg über die Biotonne fast 20.000 t/a an organischen Abfällen gesammelt und dem Restmüll entzogen.

Diese Bioabfälle werden zu energiereichem Biogas und wertvollem Kompost verwandelt und nahezu vollständig verwertet; ein wichtiger Schritt, um die Restabfallmengen aus diesen beiden Kreisen in den letzten Jahren auf ca. 75.000 t/a zu reduzieren.



**Logo Bio-Tonne**

Nur in dem letzten Punkt "Biotonne" unterscheiden sich die Abfallwirtschaftskonzepte des Zweckverbandes Abfallbehandlung Kahlenberg (ZAK) der Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis.

Dort werden zukünftig die organischen Abfälle in der ZAK-Anlage auf der Deponie Kahlenberg bei Ringsheim zusammen mit dem Restmüll biologisch vorbehandelt und in energiereiches Biogas umgewandelt.

Allen Abfallwirtschaftskonzepten der vier Kreise ist eines gemeinsam: das Ziel, die Restmüllmenge auch weiterhin so gering wie möglich zu halten. Das ist in den letzten Jahren gelungen. Die zu beseitigende Abfallmenge ist immer kleiner geworden, die Verwertungsmengen immer weiter gestiegen. In unserer Region werden mittlerweile mehr Abfälle verwertet (237 kg/Einwohner und Jahr) als beseitigt (182 kg/Einwohner und Jahr).

Aus diesem pro-Kopf Aufkommen ergeben sich Restabfallmengen in einer Größenordnung von jährlich 100.000 – 120.000 Tonnen (ohne Gewerbeabfälle).

Die Ziele der Abfallwirtschaftskonzepte der vier Kreise werden durch die **TREA-Breisgau** nicht behindert. Der Entsorgungspreis bleibt auf die angelieferte Tonne bezogen innerhalb des gesamten Mengenrahmens gleich. Dadurch wird es sich auch weiterhin lohnen, Abfälle zu vermeiden oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen.

## Wer sind die Firmen, die die **TREA-Breisgau** planen, bauen, finanzieren und betreiben ?

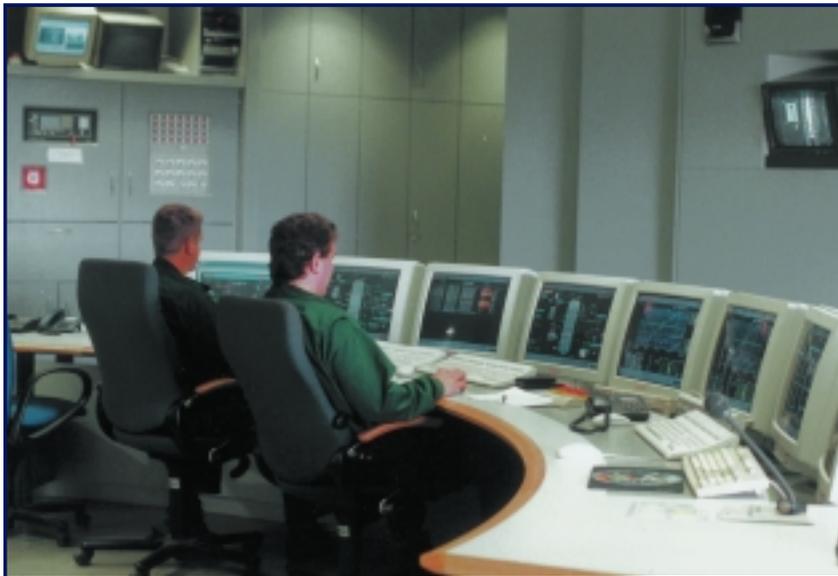
### **SOTEC**

#### Kompetenz für Umwelttechnik

Die Saarberg-Oekotechnik GmbH (SOTEC), Saarbrücken, ist mit ihrem langjährigen Know-how ein kompetenter und zuverlässiger Partner für Kommunen, Zweckverbände und Industrie. SOTEC ist in den Geschäftsfeldern thermische Abfallbehandlung, mechanisch-biologische Abfallbehandlung (Kompostierung, Vergärung), Bodensanierung und Industrieentsorgung tätig. Das Leistungsspektrum umfasst dabei Ingenieurleistungen, Konzeption, Planung, Projektsteuerung, Bau, Finanzierung,

Errichtung und Betrieb von Abfallbehandlungsanlagen.

Die thermische Abfallbehandlung gehört zu den Kernkompetenzen der SOTEC. Mit dem Betrieb der Abfallheizkraftwerke in Neunkirchen, Pirmasens und Velsen (Beteiligungsgesellschaft) hat SOTEC eine bedeutende Marktposition in Süd-West-Deutschland. In Bräunlingen im Schwarzwald-Baar-Kreis betreibt SOTEC seit 1998 eine kombinierte Hackschnitzelverbrennungs- und Klärschlamm-trocknungsanlage. SOTEC ist zurzeit bereits mitverantwortlich für die Abfallbehandlung von 1,5 Mio. Einwohnern in Deutschland. SOTEC verfügt darüber



Die Leitwarte des Müllheizkraftwerkes in Pirmasens

hinaus über langjährige Erfahrung in der Planung Thermischer Restabfallbehandlungsanlagen und führte in zahlreichen abfallwirtschaftlichen Projekten das Projektmanagement, die Projektsteuerung und das Qualitätsmanagement durch.



Die SITA Deutschland GmbH hat ihren zentralen Verwaltungssitz in Köln und ist eine 100prozentige Tochter der SITA SA Paris, einem der großen Umweltdienstleister Europas. SITA Deutschland wird gemeinsam mit SOTEC für den wirtschaftlichen und umweltgerechten Betrieb der **TREA-Breisgau** verantwortlich sein.

Während SOTEC den Bau und Betrieb der **TREA-Breisgau** übernimmt, stellt SITA, soweit erforderlich, die Mengen zur Restauslastung der Anlage, die aus dem regionalen Gewerbeabfallaufkommen zu erwarten sind. Damit ist der ökonomische Betrieb langfristig gesichert und der mengenunabhängige Festpreis für die thermische Verwertung des Hausmülls bleibt konstant. Mit insgesamt zehn Niederlassungen und 18 Betriebsstätten (u. a. der Firma Schwab/Freiburg, die derzeit mit der Restmüllabfuhr im Landkreis Emmendingen und in Teilen des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald beauftragt ist) erbringt das Unternehmen in Süddeutschland eine Vielzahl von Entsorgungsleistungen.

SITA ist sowohl im kommunalen als auch im gewerblichen Bereich tätig:

Die Dienstleistungspalette reicht von der Erfassung, Aufbereitung und Beseitigung von Hausmüll-/Sperrgutabfällen durch kommunale Entsorgungsverträge bis zur Komplettentsorgung von Industrie- und Gewerbeunternehmen.



Von Roll Inova mit Hauptsitz in Zürich/Schweiz gehört zur Von Roll Gruppe, einem international engagierten Technologiekonzern, und ist in den umwelttechnischen Bereichen Abfallverwertung und Stoffrückgewinnung (Recycling) tätig. Sie ist bei der **TREA-Breisgau** der Generalunternehmer für die technischen Komponenten der Abfallbehandlung, der Energieverwertung und der Rauchgasreinigung. Seit über 60 Jahren entwickelt Von Roll Inova Techniken zur thermischen Behandlung von Abfällen. Mit mehr als 320 weltweit errichteten Anlagen - davon rund 30 in Deutschland - gehört das Unternehmen zu den Marktführern, auch durch seine führende Position bei der Entwicklung innovativer Verfahren zur Abfallbehandlung. Viele der heute im Einsatz befindlichen Technologien zur Energierückgewinnung und Emissionsreduzierung lassen sich auf Von Roll Inova zurückführen. Ein Forschungs- und Entwicklungsteam passt die Von Roll Technologien kontinuierlich an die sich verändernden Randbedingungen an und entwickelt und testet neue Verfahren. Heute verfügt Von Roll Inova über nahezu sämtliche Verfahren im Bereich der thermischen Abfallbehandlung inklusive Abgasreinigung und Reststoffbehandlung.

## Steckbrief **TREA-Breisgau**

**Die TREA Breisgau ist eine 1-linige Rostfeuerungsanlage mit einem stündlichen Durchsatz von ca. 20 Tonnen und einer Jahreskapazität von ca. 150.000 Tonnen.**

Zur Überbrückung von Anlagenstillständen wird neben einem Verbund mit anderen Anlagen auch ein Ballenlager zur Zwischenlagerung des während des Stillstandes angelieferten Abfall errichtet. Als Brennstoff sind Hausmüll, Sperrmüll, hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, Gewerbeabfall sowie in geringem Maße auch Klärschlamm vorgesehen.

Die bei der Verbrennung frei werdende Wärme kann in einer Kraft-Wärme-Kopplung sowohl zur Stromerzeugung als auch für Fernwärme genutzt werden.

Ein entsprechendes Energiekonzept wird in den nächsten Monaten durch die GAB und SOTEC erarbeitet.

### Abfallanlieferung

Die Anliefermengen aus den Kreisen lasten die **TREA-Breisgau** ungefähr zu 70-80 % aus. Die restlichen Mengen zur Gesamtauslastung der Anlage werden durch SITA angeliefert. So ist immer gewährleistet, dass die Anlage in dem wirtschaftlichen Auslegungspunkt betrieben werden kann. Nach der Verwiegung wird der Abfall in der komplett eingehausten Anlieferhalle in den Abfallbunker geleert. Dieser Bunker dient sowohl der Zwischenpufferung als auch der

Homogenisierung der Abfälle. Der Abfall wird dort ständig mit Kränen gemischt und in den Feuerungsraum gegeben.

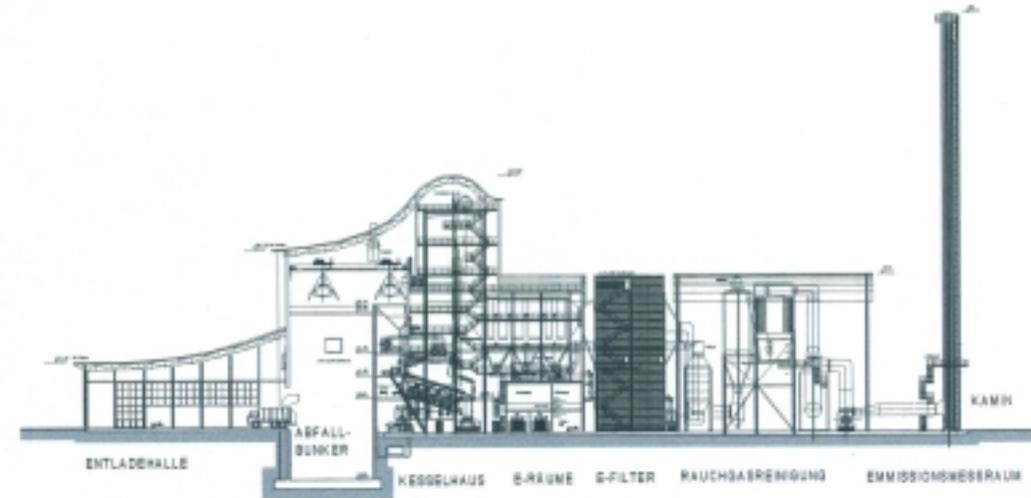
### Thermische Behandlung

Der wassergekühlte Vorschubrost garantiert eine ständige, intensive Schürung des Abfalls, der so unter Zugabe der Verbrennungsluft vollständig thermisch umgesetzt wird. Die ausgebrannte Schlacke wird am Ende des Rostes abgezogen, gekühlt und der Verwertung zugeführt.

Die Mindesttemperatur im Feuerungsraum von 850°C wird ständig erreicht. Die bei der Verbrennung entstehenden Rauchgase werden in dem anschließenden Kessel abgekühlt und energetisch genutzt. Es wird Dampf von 400°C und 40 bar erzeugt, über eine angeschlossene Turbine mit Generator der Kraft-Wärme-Kopplung zugeführt wird. Es kann sowohl Strom als auch Prozeß- oder Fernwärme ausgekoppelt werden.

### Rauchgasreinigung

Im Anschluss an die energetische Nutzung des Rauchgases wird dieses der Rauchgasreinigung (RGR) zugeleitet. Es handelt sich dabei um ein kombiniertes Verfahren aus bewährten Komponenten, welches die Abscheidung aller Gefahrstoffe bis weit unter die gesetzlichen Vorgaben ermöglicht. Dazu kommen verschiedenen Stufen zur Anwendung: die Vorentstaubung, die katalyti-



sche Stickstoffzerstörung, der Rückstromwirbler mit Gewebefilter zur Abscheidung von Staub, Schwermetallen und Dioxinen und Furanen sowie die Waschstufe zur Abscheidung der gasförmigen sauren Schadstoffe sowie der Schwefelverbindungen. Zusätzlich dient der Wäscher als "Polizei-filter" und ist wesentlich an der Quecksilberabscheidung beteiligt.

Der in der RGR anfallende Reststoff wird gemeinsam mit den Kessel- und Filterstäuben im untertägigen Versatz verwertet.

### Emissionswerte

Die Anlagentechnik der TREA Breisgau wird dem modernen Stand der Technik entsprechen und sehr strengen Auflagen genügen. Der umfangreiche Aufbau der einzelnen Rauchgasreinigungsstufen

gewährleistet, dass die Garantiedaten der Anlage die gesetzlichen Vorgaben um zwischen 50 bis zu 80% unterschreiten. Die tatsächlichen Emissionswerte werden nochmals unter den Garantiewerten liegen. In der Tabelle sind die gesetzlichen Werte der 17. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) den Garantiewerten der **TREA-Breisgau** gegenübergestellt.

### Stoff- und Energieströme

Die eingehenden und ausgehenden Ströme der **TREA-Breisgau** sind als Eingangsstoff der Abfall und als Ausgangsstoffe neben der Schlacke und dem RGR-Reststoff auch Strom und Fernwärme. Geht man von einer maximalen Verstromung der im Abfall enthaltenen Energie aus, so könnten ca. 80.000 MWh pro Jahr in das öffentliche

Stromnetz eingespeist werden. Dies entspricht der Versorgung von ca. 20.000 Haushalten. Betrachtet man die Kraft-Wärme-Kopplung, d.h. dass neben der Verstromung auch Fernwärme in der Anlage erzeugt und in das Netz eingespeist wird, so scheint es realistisch, dass ca. 60.000 MWh

pro Jahr an Fernwärme und daneben noch ca. 60.000 MWh Strom erzeugt werden können. Die Fernwärmeleistung entspricht der Versorgung von ca. 3.000 Haushalten und die einzuspeisende Strommenge etwa noch 15.000 Haushalten.

## Gegenüberstellung der Grenz- und Garantiewerte der TREA Breisgau

Schadstoffe (Tagesmittelwert)	Grenzwerte 17. BImSchV [mg/m <sup>3</sup> ]	Garantiewerte <b>TREA-Breisgau</b> [ mg/m <sup>3</sup> ]
<b>Staub</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>HCl</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>HF</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>50</b>	<b>10</b>
<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>200</b>	<b>70</b>
<b>Schwermetalle</b> (Mittelwert über Probe)		
<b>Cd, Tl</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>
<b>Hg</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>
<b>Sb, As, Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, V, Sn</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>
<b>Dioxine/ Furane</b> [ng/m <sup>3</sup> ]	<b>0,1</b>	<b>0,05</b>

## Verkehrs- und Logistikkonzept – wie kommt der Abfall zur **TREA-Breisgau**?

**Auch im Jahr 2005 und später wird der größte Teil der Abfälle über die klassische Müllabfuhr transportiert. Bisher wurde der Abfall dann zu den Deponien Eichelbuck in Freiburg, Kirchsteige in Titisee-Neustadt und Kahlenberg in Ringsheim transportiert.**

Aufgrund der Entfernungen im Gebiet der vier Kreise zur **TREA-Breisgau** ist es sinnvoll, sich über Sammeltransporte zur Anlage Gedanken zu machen.

Dadurch sollen Fahrzeugbewegungen verringert, unnötige LKW-Fahrten vermieden und Kosten eingespart werden. Zudem verfügt der Gewerbepark Breisgau bereits über einen Industriegleisanschluss an das Netz der Deutschen Bahn, so dass auch der Transport per Bahn zur **TREA-Breisgau** möglich ist.

**Folgende Fragen gilt es zu beantworten:**

- Wo im Entsorgungsgebiet sollen Umschlagstationen eingerichtet werden, um vom normalen Müllfahrzeug auf eine größere Transporteinheit (LKW oder Bahnwaggon) umzuladen ?
- Wie lässt sich der Transport der Abfallmengen zur **TREA-Breisgau** technisch, wirtschaftlich und möglichst umweltgerecht bewerkstelligen?
- Wie werden die in der **TREA-Breisgau** erzeugten festen Reststoffe (Schlacken, Metallschrott, Rückstände aus der Rauchgasreinigung) zur weiteren Verwertung oder zur endgültigen Beseitigung abtransportiert?

Die Antworten soll ein Verkehrs- und Logistikkonzept geben, dass die GAB im Jahr 2001 mit Hilfe von erfahrenen Güterverkehrsgutachtern erstellen wird. LKW, Bahn und auch Schiff als Transportmittel werden untersucht, An- und Abfahrwege und -zeiten konzipiert und den politischen Gremien der Kreise, der Stadt Freiburg und der Gemeinden vor Ort zur Beratung bzw. Entscheidung vorgelegt.