



# Die Restabfallbehandlung *Le traitement des déchets ultimes*



SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR LA GESTION DES DECHETS

## DAS PRINZIP

Das dargestellte Verfahren hat zum Ziel, energetisch und stofflich verwertbare Stoffe vom Haus- und Sperrmüll zu trennen sowie die restlichen Bestandteile vor der Ablagerung auf der Deponie biologisch zu stabilisieren.

## LE PRINCIPE

Le procédé illustré a pour but de séparer les matières énergétiquement et matériellement valorisables contenues dans les déchets ménagers et encombrants ainsi que de stabiliser biologiquement les déchets ultimes avant leur mise en décharge.

## DAS VERFAHREN

## LE PROCÉDÉ

Im Anlieferungsbereich werden Störstoffe aussortiert.

*Les déchets incommodes sont séparés à l'aire d'acceptation.*

Über Förderbänder erreicht der Abfall das Sieb, wo die heizwertreiche Grobfraction (> 150 mm) von der organikreichen Feinfraction getrennt wird. Die Grobfraction wird außerhalb einer energetischen Nutzung zugeführt.

*Les déchets arrivent au crible par convoyeurs, où la fraction grosse, riche en pouvoir calorifique, est séparée de la fraction fine, riche en matières organiques. La fraction grosse est soumise à une valorisation énergétique externe.*

Die Feinfraction passiert einen Elektromagnetabscheider für Eisenmetalle. In der Homogenisierungstrommel wird dann den Abfällen Deponiesickerwasser in Vorbereitung der biologischen Behandlung zugemischt.

*La fraction fine passe par un séparateur électromagnétique pour déchets ferreux. Ensuite, au tambour homogénéisateur, du lixiviat (eau percolée à travers les déchets) en provenance de la décharge est mélangé aux déchets en préparation du traitement biologique.*



↓ 2%\*



98%\*



↓ 25%\*



73%\*



↓ 3%\*



\* Prozentuale Entwicklung der Abfallmengen / Évolution en pourcentage des quantités de déchets

In der biologischen Behandlung bauen mit Sickerwasser und Luft versorgte Mikroorganismen die organischen Bestandteile der Feinfraktion ab. Der Abbau von Kohlenstoffverbindungen sowie die Wasserverdunstung führen zu einem Gewichts- bzw. Volumenverlust der behandelten Abfälle.

*Dans l'installation biologique, des microorganismes alimentés de lixiviat et d'air décomposent les éléments organiques de la fraction fine. La décomposition des éléments carboniques et l'évaporation du lixiviat entraînent une réduction du poids, respectivement du volume, des déchets traités.*

Nach 6 Wochen durchgehender Behandlung werden die Abfälle deponiert. Die Deponiepumpstation befördert das gesammelte Sickerwasser zur biologischen Behandlungsanlage.

*Après 6 semaines de traitement en continu, les déchets sont mis en décharge. La station de pompage achemine le lixiviat à l'installation de traitement biologique.*

70%\*



50%\*



20%\*

Sickerwasser/Lixiviat





## DIE VORTEILE DES VERFAHRENS

### Kontrollierte Annahme und Behandlung der Restabfälle

Die über die öffentliche Müllabfuhr (graue Mülltonne) oder sonstige Sammlungen angelieferten Restabfälle werden nicht ohne vorherige Kontrolle und Aufbereitung abgelagert.

### Verringerung der Deponieemissionen

Durch die Vorbehandlung der Abfälle vor ihrer Ablagerung werden Deponiegasemissionen um etwa 80% verringert und das Deponiesickerwasser weniger mit Schadstoffen belastet.

### Abzulagernde Müllmenge schrumpft

Ein Maximum an stofflich und energetisch verwertbaren Abfällen wird aussortiert und daher nicht abgelagert.

### Höhere Wirtschaftlichkeit der Deponie

Die Vorbehandlung bewirkt eine um 50% höhere Einbaudichte auf der Deponie.

### Verkürzung der Deponienachsorge

Die Nachsorgephase der Deponie wird nach ihrer Schließung deutlich verkürzt, was zu einer Reduzierung der Nachsorgekosten führt.

### Entsorgung von Deponiesickerwasser

In der biologischen Behandlung wird durch die Mikroorganismen Energie in Form von Wärme freigegeben, die zur Verdunstung der auf der Deponie anfallenden Sickerwässer genutzt wird.

### Das Verfahren in Zahlen

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Jährlich behandelte Abfallmenge       | +/- 40 000 t            |
| Jährlich behandelte Sickerwassermenge | > 12 000 m <sup>3</sup> |
| Anzahl der Mitarbeiter                | 7                       |
| Jahr der Inbetriebnahme               | 2007                    |
| Investitionskosten                    | 35 000 000 €            |

## LES AVANTAGES DU PROCÉDÉ

### Acceptation contrôlée et traitement des déchets ultimes

Les déchets issus de la collecte publique (poubelle grise) ou provenant d'autres ramassages ne sont pas mis en décharge sans avoir subi un contrôle et un prétraitement préalable.

### Réduction des émissions de la décharge

Le prétraitement des déchets avant leur mise en décharge entraîne une réduction à la fois des émissions gazeuses d'environ 80%, et des substances polluantes dans le lixiviat.

### Quantité de déchets à mettre en décharge diminuée

Un maximum de déchets énergétiquement et matériellement valorisables est trié et ainsi non mis en décharge.

### Plus grande rentabilité de la décharge

Le prétraitement entraîne une augmentation de la densité des déchets mis en décharge d'environ 50%.

### Réduction de la phase de post-gestion de la décharge

La phase de post-gestion de la décharge sera considérablement réduite après fermeture, synonyme de réduction des coûts de désaffectation.

### Élimination de lixiviat

L'énergie thermique produite par les microorganismes lors du traitement biologique est utilisée pour la vaporisation du lixiviat issu de la décharge.

### Le procédé en chiffres

|                                    |
|------------------------------------|
| Quantité de déchets traitée par an |
| Quantité en lixiviat traitée       |
| Nombre d'employés                  |
| Année de la mise en exploitation   |
| Coûts d'investissement             |