



**SUBSTANZIELL:**

## SIEDLUNGSABFÄLLE ALS ERSATZBRENNSTOFFE BESTANDTEIL EINER STUDIE.

Papier- und Kartonfabriken, Zementwerke, Kraftwerke und Werke der Kalk- und Ziegelindustrie haben einen relativ hohen Energiebedarf. Damit gewinnt der Einsatz von Ersatzbrennstoffen zunehmend an Bedeutung. Könnten diese aus Siedlungsabfällen gewonnen werden, die in einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage (MBA) behandelt wurden? Könnten die Ersatzbrennstoffe, in ihrer Qualität Braunkohle vergleichbar, marktfähig sein? Das war Anlass einer Verwertungsstudie.

### DAS ZIEL

- weitestgehende Verwertung von Siedlungsabfällen
- Klärung der Anforderungen potentieller Ersatzbrennstoff-Verwerter an Ersatzbrennstoffe
- Gewinnung von qualitativ adäquaten Ersatzbrennstoffen für die Industrie

### DER ANSATZ

Betrieb einer Demonstrationsanlage zur Behandlung, Separierung und Aufbereitung von Siedlungsabfällen zu Studienzwecken



## DIE BESONDERE HERAUSFORDERUNG

- Wohin mit den erzeugten Stoffen?
- Welche Analyseergebnisse werden Betriebe mit hohem Energiebedarf überzeugen?
- Wird die Qualität der Ersatzbrennstoffe dem Verwendungszweck entsprechen?
- Können die genehmigten Grenzwerte interessierter Betriebe eingehalten werden?

## DIE SCHLAUE LÖSUNG

### Eine umfassende Marktstudie zur Verwertbarkeit von Ersatzbrennstoffen

Die technische Ausrüstung für das Demonstrationsprojekt umfasst die vier aufeinander abgestimmten Verfahrensstufen zur mechanisch-biologischen Behandlung von Resthausabfällen, damit der komplette Verfahrensablauf demonstriert werden kann:

1. Mechanische Aufbereitung
2. Biologische Umsetzung (Perkolation und Vergärung)
3. Biologische Trocknung
4. Mechanische Stofftrennung

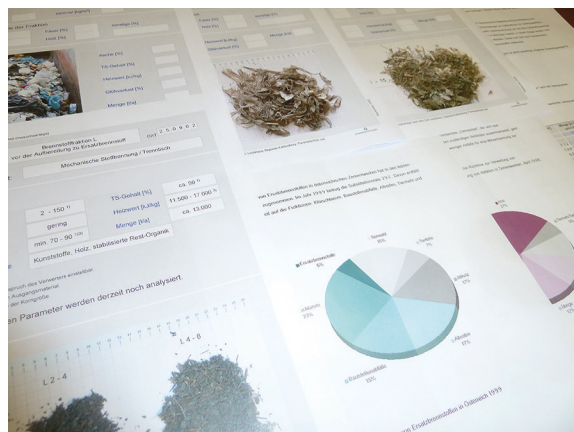
Damit können durch eine Kombination mechanischer und biologischer Verfahrensschritte folgende Produkte aus Resthausabfällen erhalten werden: Biogas, Brennstoffe, Metalle, mineralische Stoffe

Der Bau der Demonstrationsanlage und der Versuchsbetrieb sind innerhalb eines Zeitraums von rund drei Jahren erfolgt.

Während der Abwicklung des Probebetriebes können neue Erkenntnisse in Bezug auf das Transportsystem sowie der Be- und Entleerung der Ersatzbrennstoffe aus den Transportsystemen gesammelt werden, die bei der Errichtung von Großanlagen hilfreich sein werden.

## DER LEISTUNGSUMFANG FÜR UMWELTECHNIK BOJAHR

- Literaturrecherche zur Ermittlung der gängigen Aufbereitungs- und Verwertungsverfahren
- Ermittlung der Stoffarten und ihrer Eigenschaften
- Durchführung einer Umfrage bei Betrieben in Deutschland, Österreich, Schweiz und Frankreich
- Darstellung der rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen
- Ermittlung der möglichen Verwertungswege, der Rahmenbedingungen und der Kosten für Aufbereitung, Transport und Verwertung





## DAS ERGEBNIS

Im Rahmen der Verwertungsstudie hat sich geklärt, wer die potenziellen Verwender sind, welche Verwertungswege für die erzeugten Stoffe bestehen und welche geschaffen werden müssen.

Nach der Veröffentlichung der umfangreichen Analysedaten möchten mehrere Unternehmen einen Probetrieb mit den Brennstoffen aus der ZAK-Anlage in ihren Werken durchführen lassen.

Die Qualität der erzeugten Ersatzbrennstoffe entspricht den Anforderungen zur Mitverbrennung in den befragten Betrieben. Dabei können voraussichtlich alle Fraktionen der ZAK-Anlage eingesetzt werden.

Der vorangegangene Probetrieb hat sich dabei als nachweislich günstig auf die erforderlichen Genehmigungsanträge erwiesen, um die sich mehrere der Test-Betriebe direkt bemüht haben.

Weiter haben die Versuchsergebnisse zu einem neuen Behandlungskonzept, dem sog. Zak-Verfahren, geführt, das die Einführung der Biotonne ersetzen und durch eine weitgehende Verwertung thermisch zu beseitigende Reststoffe minimieren kann.