



10 Jahre thermische Abfallverwertung in Lenzing

Reststoffverwertung Lenzing (RVL) gilt nach wie vor als Modellanlage für moderne und nachhaltige Abfallentsorgung

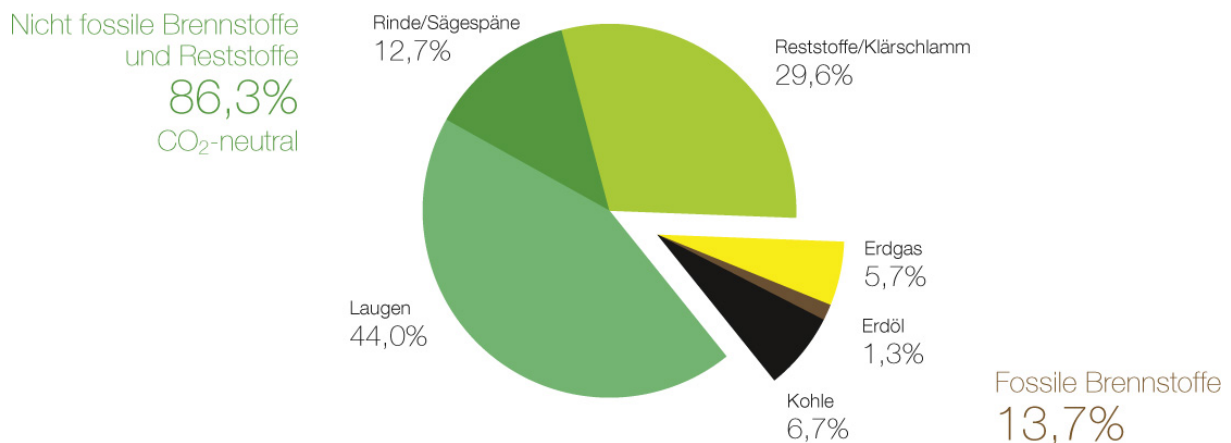
Effiziente Ressourcennutzung, Treibhausgasreduktion und Nachhaltigkeit sind Schlagworte, die heute in aller Munde sind. Einen wichtigen Beitrag zu diesen drängenden Umweltthemen leistet eine nachhaltige und moderne Abfall- und Energiewirtschaft. Oberösterreich gilt dabei als Vorreiter, denn hier wurde die Bedeutung der thermischen Abfallverwertung früh erkannt und es wurden rechtzeitig entsprechende Verwertungskapazitäten geschaffen.

Nachdem 1995 die erste Verbrennungsanlage in Wels in Betrieb gegangen war, fiel ein Jahr später der Beschluss für den Bau einer thermischen Verwertungsanlage in Lenzing. Die RVL Lenzing, an der AVE und Lenzing AG zu je 50 Prozent beteiligt sind, gilt noch heute weit über Landes- und Bundesgrenzen hinaus als Modellprojekt und Meilenstein für vorbildliche Abfall- und Energiewirtschaft.

Nicht nur, weil dadurch Deponieflächen und damit Methanemissionen reduziert wurden, sondern auch, weil die bei der Verbrennung freiwerdende Energie als Prozesswärme von einem industriellen Abnehmer, der Lenzing AG, genutzt wird. „Unser Ziel war die Forcierung der Abfallverbrennung bei gleichzeitiger Nutzung der Verbrennungsenergie, weil Deponien mit ihren Sickerwasser- und Treibhausgasemissionen keine Zukunftslösung sind“, erklärt Dr. Leo Windtner, Generaldirektor der Energie AG. „Die Anlage zeige auch, welche Entwicklung die Abfallwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten gemacht hat. „Wir haben uns zu Ressourcenmanagern entwickelt, die jede Art von Abfall auf einen eigens dafür angelegten Behandlungs- und Entsorgungsweg schicken. Im Vordergrund stehen dabei die stoffliche Wiederverwertung und, wie hier in Lenzing, die Nutzung der im Müll vorhandenen Ressourcen“, so Windtner.



„Der Standort Lenzing wurde damals vorausschauend als ideal ausgemacht, denn die aus der Verbrennung der energiereichen Reststoffe gewonnene Energie wird von der Lenzing AG ganzjährig Tag und Nacht genützt – die Effizienz einer solchen Anlage ist dementsprechend groß“, schildert der für Energie und Umweltschutz zuständige Vorstand der Lenzing AG, Dr. Christian Reisinger. Die Anlage trägt mehr als ein Viertel zur Energieversorgung der Lenzing AG bei, das heißt, beträchtliche Mengen an fossilen Brennstoffen wie Erdgas oder Öl werden durch den Betrieb ersetzt.



Grafik: Brennstoffmix der Lenzing AG 2007, inkl. RVL

RVL gilt noch heute Vorbild für andere Anlagen

Der Rückblick anlässlich des 10-jährigen Bestehens zeigt, dass die RVL die in sie gesetzten Erwartungen voll erfüllt hat. Erklärtes Ziel war es, die Abgasemissionen und Umweltauswirkungen unter den sehr strengen gesetzlichen Vorgaben für Abfallverbrennungsanlagen zu halten. Dies ist vorbildlich gelungen. Eine hoch moderne Verbrennungstechnologie und die aufwändige vierstufige Rauchgasreinigung sind die Garanten dafür. Die in der Anlage verwendete Wirbelschichttechnologie entspricht dem modernsten Stand der Anlagentechnik und sorgt für eine so gut wie vollständige Verbrennung. Die Technologie war und ist heute noch wegweisend. Viele neue Anlagen werden heute, 10 Jahre später, noch nach dem gleichen Konzept errichtet.



Erzeugte Energie pro Jahr entspricht dem Erdgasverbrauch einer größeren Stadt

Die in der Anlage verwerteten Reststoffe werden zu einem Großteil mit der Bahn angeliefert. 300.000 Tonnen an sortierten und aufbereiteten Abfallstoffen wandern jährlich in die moderne Kesselanlage. Damit wird in Lenzing pro Jahr soviel Energie erzeugt, wie bei der Verfeuerung von rund 70 Millionen m³ Erdgas. Diese Erdgasmenge entspricht dem Verbrauch von über 40.000 Haushalten.

Das Material für die Verbrennung kommt aus Österreich. Es handelt sich dabei um Abfallfraktionen, die jeder durchschnittliche österreichische Haushalt produziert, wie etwa Verpackungsmaterial, PET-Flaschen, Tetrapaks, Karton usw. Bevor es nach Lenzing gelangt, wird das Material sorgfältig vorsortiert.

Neben der Energie, die sie aus der Anlage bezieht, profitiert die Lenzing AG auch in punkto Umweltschutz von der Anlagen. DI Josef Kroiß, Leiter Umweltschutz Lenzing AG: „Ein wesentlicher Nebeneffekt des Betriebes dieser Anlage ist die Verbrennung der schwefelbelasteten Abluft der Lenzing AG. Die Geruchsbelastung im Raum Lenzing konnte damit verringert werden. Geringfügigen Belästigungen, die fallweise in der nächsten Umgebung durch den Verkehr und Klärschlammlieferungen entstehen, wird aktiv entgegen gewirkt.“



Technische Daten Reststoffverwertung Lenzing (RVL)

Thermische Verwertung von Verpackungsmaterial, Siebresten, Rejecten, Altholz, Klärschlamm etc.

Leistungsdaten:

- Brennstoffwärmeleistung: 110 MW
- Jahreskapazität: bis zu 300.000 t
- Prozessdampfabgabe: bis zu 130 t/h

Sehr hoher Wirkungsgrad, hochwertige Dampferzeugung für Produktion der Lenzing AG
(bis zu 130 t/h mit 79 bar, 500 °C)

Leistungsdaten von der Inbetriebnahme bis September 2008:

- Ca. 2.325.000 to verwertete Reststoffe
- Ca. 26.600 TJ Dampflieferung an die Lenzing AG
- Ca. 950.000 to Einsparung an Steinkohle

Kontaktdaten:

AVE Gruppe

Marketing/Pressesprecher

Bernd Schützenender

Telefon: +43 (0) 50 283 8355

Mobil: +43 (0) 664 60 283 8355

bernd.schuetzeneder@ave.at

Lenzing AG

Konzernkommunikation

Mag. Angelika Guldt

Telefon: +43 (0) 7672 701 2713

Mobil: +43 (0) 664 611 22 66

a.guldt@lenzing.com



Anhang:

Auszug aus dem

**„Statusbericht zum Beitrag der Abfallwirtschaft
zum Klimaschutz und mögliche Potentiale“**,

im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamtes, August 2005

Durch die Abkehr von der Deponierung hat die Abfallwirtschaft im Zeitraum von 1990 bis 2005 einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Weitere Einsparungen sind in dieser Höhe weder für die fossilen Ressourcen noch für die Treibhausgasemissionen in der Zukunft zu erreichen. Trotzdem liegen bis ins Jahr 2020 und darüber hinaus noch Potentiale in der Effizienzsteigerung bei der energetischen und stofflichen Verwertung. Im Vergleich mit anderen Wirtschaftssektoren sind das Potenzial und die erbrachten Einsparungen bedeutend. Damit spielt die Abfallwirtschaft auch zukünftig eine wichtige Rolle für die Einhaltung der zugesagten CO₂-Reduktionen im Rahmen des Kyoto-Protokolls.

Situation in Europa gemäß der Meldungen der Mitgliedsstaaten

In den einzelnen Staaten in Europa EU-15 waren die Erfolge in der Reduktion von Treibhausgasemissionen bisher sehr unterschiedlich. Neben Deutschland haben nur noch Großbritannien und Luxemburg in nennenswertem Umfang Treibhausgasemissionen einsparen konnten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass Deutschland auch mit dem höchsten Emissionsbestand und damit mit dem höchsten theoretischen Reduktionspotenzial an den Start ging. In der EU-15 wurde in den 13 Jahren von 1990 bis 2003 eine Reduktion um etwa 73 Mio t CO₂-Äquivalente (1,7 %) erreicht. Soll bis 2020 das diskutierte Reduktionsziel von 30 % gegenüber 1990 erreicht werden, müssen in den ab 2003 verbleibenden 17 Jahren etwa 1.200 Mio t CO₂-Äquivalente eingespart werden. Es ist offensichtlich, dass hierzu jedes Potenzial konsequent ausgeschöpft werden muss. Zwischen 1990 und 2003 konnten die CO₂-Emissionen aus dem Abfallsektor (Deponie, Verbrennung, Abwasserbehandlung) in den EU-15-Staaten, gemäß ihrer gemeldeten Reduktionserfolge um 44 Mio t CO₂- Äquivalente reduziert werden.

Davon gehen gut 90 % der erreichten Reduktionen im Abfallsektor auf eingesparte Methanemissionen von kontrollierten und unkontrollierten Deponien zurück. Insgesamt



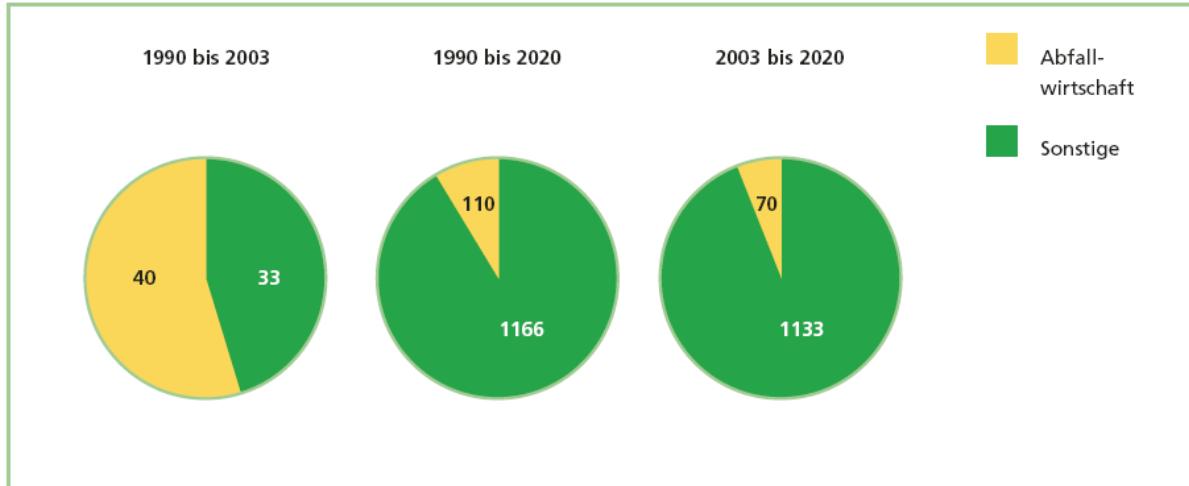
wurde mehr als die Hälfte aller geleisteten Reduktionen an CO₂-Äquivalenten durch den Abfallsektor erreicht. Trotzdem dominierte Methan aus Deponien auch im Jahr 2003 die noch verbliebenen Treibhausgasemissionen mit einem Anteil von 73 %. Würden alle europäischen Staaten die Deponierung unbehandelter Abfälle zeitnah unterbinden, verbliebe die gesamte Summe aus 2003 als Reduktionspotenzial bis 2020, das entspricht 70 Mio t CO₂-Äquivalenten.

Über den gesamten Zeitraum von 1990 bis 2020 berechnet sich das Reduktionspotenzial aus vermiedenen Methanemissionen auf 110 Mio t CO₂-Äquivalente. Gemessen an der geplanten Reduktion von 1.266 Mio t CO₂-Äquivalenten, ist das noch immer ein bemerkenswerter Anteil von knapp 9 %.

Optionen zur Ausschöpfung vorhandener Effizienzsteigerungspotenziale bei der Energienutzung

1. Intensivierung von KWK bei MVA und EBS-Spezialkraftwerken
2. Erhöhte Bereitstellung und Nutzung von Prozessdampf
3. Einsatz von qualitätsgesicherten Sekundärbrennstoffen in Mitverbrennungsprozessen
4. Intensivierung der effizienten Stromgewinnung in MVA, möglichst in Verbindung mit KWK (Kraft-Wärme-Kopplung)

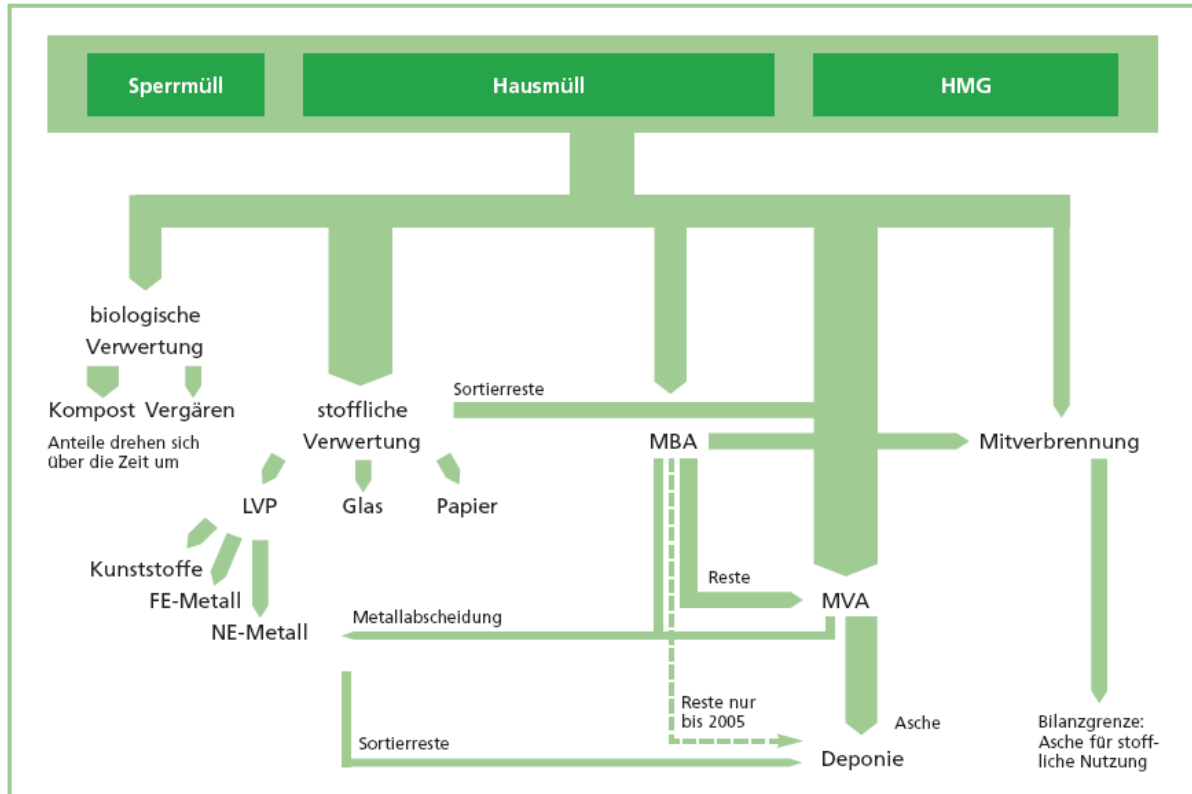
Qualitätsgesicherte Sekundärbrennstoffe, die in hocheffizienten industriellen Feuerungsprozessen mitverbrannt werden, wirken sich aufgrund ihres biogenen Anteils im Rahmen des Emissionshandels positiv für diese Feuerungsanlagen aus. Bei den Feuerungsanlagen handelt es sich in der Regel um Stein- bzw. Braunkohlekraftwerke und um Zementwerke. Durch verbesserte Sortiertechniken (Positivsortierung) können zukünftig ganz gezielt und beständig die Brennstoffqualitäten hergestellt werden, die von den Kraftwerksbetreibern und der Industrie gewünscht werden. Dadurch können weitere Anlagen für den Einsatz von SBS (Sekundärbrennstoff) gewonnen werden. Die intelligente Kombination von MVA und modernen Kraftwerken (z. B. Einspeisung von Heißdampf aus MVA in GuDAnlagen) stellt eine weitere Möglichkeit dar, die Energiebereitstellung aus der Verbrennung von Abfällen zu optimieren.



Beitrag durch vermiedene bzw. noch zu vermeidende Methanemissionen in Europa an der insgesamt geplanten Reduktion von 30 % der Treibhausgas-Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2020

MVA ohne Energienutzung	MVA plus Strom	MVA plus Strom und Wärme
Belastung (Plus): CO ₂ -Emissionen aus der MVA durch die Verbrennung fossiler Anteile im Abfall	Belastung (Plus): CO ₂ -Emissionen aus der MVA durch die Verbrennung fossiler Anteile im Abfall Gutschrift (Minus): eingesparte CO ₂ -Emissionen durch vermiedene Stromerzeugung im Kraftwerkspark	Belastung (Plus): CO ₂ -Emissionen aus der MVA durch die Verbrennung fossiler Anteile im Abfall Gutschrift (Minus): eingesparte CO ₂ -Emissionen durch vermiedene Stromerzeugung im Kraftwerkspark eingesparte CO ₂ -Emissionen durch vermiedene Wärmeerzeugung durch eine typische Hausheizung

Mögliche Substitutionsprozesse am Beispiel der MVA



Stoffflussdiagramm der Entsorgungswege