

*10 Jahre thermische
Verwertung
in Oberösterreich*

10 Jahre WAV - Welser Abfallverwertung

In den vergangenen 10 Jahren investierte die Energie AG Oberösterreich € 300 Mio. in moderne Abfallbehandlungs- und Verwertungsanlagen. Oberösterreich ist damit Vorreiter in Sachen nachhaltiger Abfallpolitik.



2 Mio. Tonnen Abfälle wurden in den beiden Anlagen der Energie AG in Wels (WAV) und Lenzing (RVL) thermisch verwertet. Knapp 300.000 MWh Strom und Fernwärme für die Haushalte in Wels sind das „angenehme“ Nebenprodukt aus der Abfallverbrennung.

Am 1. Juli 1995 begann in Oberösterreich eine neue Ära in der Abfallwirtschaft. An Stelle der alten Welser Müllverbrennungsanlage nahm die Welser Abfallverwertung (WAV) ihren Betrieb auf.

Die erste derartige Anlage außerhalb von Wien wurde unter strengen Auflagen im Einvernehmen mit der Bevölkerung errichtet. Eine moderne Rauchgasreinigung auf dem neuesten Stand der Technik garantierte bereits damals ein Höchstmaß an Sicherheit für die Umwelt und Menschen in Wels. Wie sich herausstellte waren die Verantwortlichen auf Stadt- und Landesebene damals ihrer Zeit voraus. Der Schritt in die nachhaltige thermische Verwertung war zwar aus ökologischer Sicht richtig und - wie wir heute wissen - auch dringend notwendig.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Oberösterreich schufen allerdings eine Wettbewerbssituation zu Gunsten der Deponiebetreiber. Die Preise für die thermische Verwertung fielen in den Keller, geplante Mengen blieben aus. Das Ergebnis dieser Entwicklung ist heute ein Teil der oberösterreichischen Abfallwirtschafts-Geschichte.

Millionenverluste für die WAV und der Beginn der umfassenden betriebswirtschaftlichen Sanierung mit der Übernahme durch die Energie AG im Jahr 1997.

Heute ist die WAV zur Gänze saniert und steht auf einer betriebswirtschaftlich soliden Basis.

*Es führt kein Weg an der
thermischen
Verwertung vorbei*

Gemeinsam mit der Entsorgungstochter AVE und der zweiten thermischen Verwertungsanlage in Lenzing errichtet die Energie AG einen - in dieser Form österreichweit einzigartigen - Anlagenverbund (Jahresleistung der beiden thermischen Anla-

gen: 600.000 Tonnen Abfall) zur nachhaltig sicheren Entsorgung und Verwertung der anfallenden Abfallmengen aus Oberösterreich bzw. auch aus anderen Bundesländern. Oberösterreich hat rechtzeitig die Bedeutung der thermischen Verwertung erkannt und schuf frühzeitig Verwertungskapazitäten zur Bewältigung der steigenden Abfallmengen.

Heute weiß man, dass eine - auf Nachhaltigkeit ausgerichtete - Abfallpolitik ohne thermische Verwertung nicht auskommt. Auch die Betreiber von Mechanisch-Biologischen-Anlagen (MBA) erkennen heute, dass fast 60% des Abfalles, der in eine derartige Anlage wandert - am Ende wieder einer thermischen Verwertung zugeführt werden muss.

Der Wirbelschichtkessel in Lenzing (RVL) ist geradezu idealtypisch zur Verwertung dieses MBA-Materials geeignet. Auch hier bewiesen die Experten der Energie AG und AVE bereits sehr frühzeitig ihr Gespür für die zukünftig notwendige Anlagen-Ausrichtung.

Ohne die RVL wäre ein gesetzeskonformer und betriebswirt-

schaftlich rentabler Betrieb der vielen MBAs in und rund um Oberösterreich kaum oder nur schwer realisierbar.

Die zeitgerechte Umsetzung der Deponieverordnung (Start: 1. Jänner 2004) konnte durch den Beschluss zum Ausbau der WAV sichergestellt werden. Die Massenabfalldeponien sind geschlossen - die benötigten Kapazitäten zur Entsorgung der öö. Abfallmengen in der WAV zu langfristig stabilen Preisen gesichert.

Die Energie AG investierte € 300 Millionen in den Umweltschutz

Die Energie AG Oberösterreich hat in den letzten 10 Jahren rund EUR 300 Mio. in modernste Anlagentechnik investiert. Alleine der Ausbau der Welser Abfallverwertung kostet rund EUR 100 Mio. Diese Investitionen kommen unserer Umwelt und den Generationen nach uns zu Gute. Die Energie AG investiert hier in die Zukunft unseres Landes, in den Umweltschutz und in die Vermeidung von Deponie-Altlasten.

Aus Abfall wird Energie

Die Bilanz dieses Engagements kann sich sehen lassen:

- Seit 1995 wurden in den beiden Anlagen in Wels und Lenzing insgesamt knapp 2 Mio. Tonnen Abfälle thermisch verwertet bzw. nicht deponiert. D.h. die Anlagen tragen wesentlich zum Abbau von Treibhausgasen in Oberösterreich bei.
- Diese Menge entspricht in etwa den Haus- und Sperrmüllmengen von ganz Oberösterreich in einem Zeitraum von 5 Jahren.
- Oder anders gerechnet entsprechen 2 Mio. Tonnen jener Abfallmenge, die 4,5 Mio. Personen in einem Jahr produzieren.
- Bislang sind in der RVL über 15.000 TJ Energie in Form von Dampf erzeugt worden. Zum Vergleich: Zur Produktion der gleichen Energiemenge wären mehr als 450.000 t Steinkohle nötig.
- In der WAV konnten seit Inbetriebnahme rd. 300.000 MWh Strom ins öffentliche Netz eingespeist werden. Dies entspricht dem Jahresverbrauch von knapp 100.000 österreichischen Haushalten.

- An den Standorten in Wels und Lenzing sind rd. 80 Mitarbeiter dauerhaft beschäftigt

Die WAV - Das Herzstück der oberösterreichischen Abfalllösung

Mit dem Inkrafttreten der Deponieverordnung am 1. 1. 2004 kam das Ende der Restmüll-Deponien. Bereits im Herbst 2003 zuvor fiel der Startschuss zum Ausbau der Welser Abfallverwertung. Die thermische Verwertung von Haus- und Sperrmüll, sowie von gewerblichen Abfällen in der WAV bildet heute das Herzstück der oberösterreichischen Mülllösung. Der Einsatz thermischer Verwertung auf technisch höchstem Niveau

- beseitigt die im Abfall vorhandenen Schadstoffe
- reduziert das Volumen des Abfalles auf ein Zehntel
- ermöglicht die Gewinnung von Strom und Wärme

Thermische Verwertung ist auch - im Gegensatz zur Deponierung unbehandelter Abfälle - ein wesentlicher Beitrag zur Verringerung der Treib-

Rekord-Kessel in der WAV

Nicht nur was die Außenmaße betrifft, sondern auch im Hinblick auf die Montagezeit entpuppt sich der neue Dampfkessel in der Welser Abfallverwertung (WAV) als wahrer Rekord-Kessel. Exakt 281 Tage nach Montagebeginn bestand das Herzstück der neuen thermischen Verwertungsanlage die Druckprobe mit Bravour.

Der 1.200 Tonnen schwere Dampfkessel ist der Turbine vorgelagert und sammelt den im Rahmen der Verbrennung entstehenden Dampf. Später wird daraus Strom und Fernwärme erzeugt. Gemeinsam mit Kessel und Stahlbau wurden 2.700 Tonnen montiert, verschraubt und verschweißt. Durchschnittlich waren 60 Mann mit der Montage beschäftigt.

Im Rahmen der Kesseldruckprobe werden unter einem Prüfdruck von 107,5 Bar sämtliche Schweißnähte auf ihre Dichtheit hin überprüft. Die dafür benötigten 200.000 Liter aufbereitetes Kesselwasser stammen aus dem Fernheizkraftwerk Wels. Der TÜV - als überprüfendes Organ - konnte am 14.4.2005 verkünden, dass die „Kesseldruckprobe“ auf Anhieb bestanden wurde und keine Nachbesserungen erforderlich sind.

*Die Vorstandsdirektoren der Lieferfirmen und Generaldirektor Windtner stoßen gemeinsam mit Projektleiter Bert Hauft auf die bestandene Kesseldruckprobe an.
v.l.n.r.*

Die beiden Vorstandsdirektoren der Kesselbaufirma Rafako, Johannes Martin - Eigentümer der Fa. Martin, Ing. Bert Hauft und Generaldirektor Dkfm. Dr. Leo Windtner



haus-Gase und somit zum Erreichen der Kyoto-Ziele. Mit dem Ausbau der zweiten Verbrennungslinie wird die Jahreskapazität auf insgesamt 300.000 Tonnen erhöht. Die zweite Linie geht im September 2005 in Betrieb.

Konsens mit den Bürgern

Bereits seit mehr als 10 Jahren besteht eine institutionalisierte Bürgerbeteiligung in Form der WAV-Umweltkommission. Durch einen lebhaften Dialog zwischen Energie AG, WAV, AVE und den Anrainern in Wels, sowie die jahrelange konsequente Bürgerinformation, war der Ausbau der thermischen Verwertung am Standort Wels sicherstellt. Darauf ist auch zurückzuführen, dass der Genehmigungsbescheid im Juni 2002 in 1. Instanz ohne Einspruch rechtskräftig wurde. Dies ist in einem derartig komplexen Anlagengenehmigungsverfahren, das dem UVP-Gesetz unterliegt, erstmalig in Österreich gelungen.

Know-How aus Österreich für neue Entsorgungsmärkte

Die Umsetzung der EU-Deponierichtlinie in den neuen Beitrittsländern wird das Thema der kommenden 10 Jahren sein.

Am Bau beteiligte Firmen (auszugsweise)

Bauarbeiten: ARGE - Alpine Mayreder/Gerstl

Stahlbau: Haslinger/Kärnten, Wendeler/D (Ulm), Jetzlsberger/Gmunden

Dach/Fassaden: FDD/Traun
Kessel/Feuerung: MARTIN/München, RAFAKO/Polen

Rauchgasreinigung:

LAB Lyon/Stuttgart

Energieerzeugung: Caliqua/Basel, Siemens-Alstom/Nürnberg

Elektrik Leittechnik:

VA Tech Elin EBG/Linz

Haustechnik:

VA Tech Elin EBG/Linz

Aufzüge: Fa. Waigl/Waizenkirchen

Fenster: Unterfurner/Braunau

Tore: Wartecker/Vestenthal A

Türen: Sallinger/Mauthausen

Aktuelle Daten & Fakten von der WAV II Baustelle

Die im Bau befindliche 2. Verbrennungslinie WAV-II gehört in ihrer Größe von 80 MW Brennstoffwärmeleistung zu den größten Verbrennungslinien in Europa und wird nur noch von der Anlage in Paris und München geringfügig übertroffen (als einzelne Verbrennungslinie betrachtet)

Bau-Meilensteine

- Baubeschluss im Aufsichtsrat der Energie AG am 25. Juni 2003
- 3 Wochen später Beginn mit dem Bau der Schlitzwand als Abdichtung der Baugrube
- Baubeginn im Oktober 2003
- In NUR 9 Monaten wurde der gesamte Aushub und Betonbau fertiggestellt

- über 15.000 m³ Beton
- über 1.500 Tonnen Bewehrung
- mehr als 40.000 m³ Aushub wurden bewegt
- über 30.000 m² Schalungen wurden benötigt
- Am 7. Juli 2004 begann die Maschinen- und Stahlbaumontage
- Nach NUR 281 Tagen war der Kessel fertig zur Druckprobe
- 1.200 Tonnen Eigengewicht Kessel
- 1.500 Tonnen Gewicht Stahlbau Kessel
- 15 Monate nach Montagebeginn wird Start zur Warminbetriebnahme sein. (geplant 26. September 2005)
- Danach Beginn des Probebetriebes

Mit den Erfahrungen aus Österreich können Energie AG und AVE am tschechischen, ungarischen und slowakischen Entsorgungs-Markt Akzente setzen. Auf der einen Seite durch die Intensivierung der getrennten Wertstoff-Sammlung und des nachhaltigen Stoffstrommanagements.

Und andererseits durch die aktive Teilnahme an der Weiterentwicklung der thermischen Abfallbehandlung in diesen Ländern.

Die Erfahrungen aus dem Betrieb der thermischen Anlagen in Wels und Lenzing werden hier zu einem entscheidenden

Erfolgsfaktor der Zukunft. Das Know-How unserer Mitarbeiter ist über die Grenzen Österreichs hinaus gefragt.

Eckdaten der beiden thermischen Verwertungsanlagen

Welscher Abfallverwertung (WAV)

Thermische Verwertung von Hausabfall, hausabfallähnlichem Gewerbeabfall und sperrigen Abfällen.

Leistungsdaten in der Endausbaustufe:

- Brennstoffwärmeleistung: 108 MW
- Jahreskapazität: bis zu 300.000t (auf 2 Verbrennungslinien)

- Stromproduktion: bis zu 175 Mio. kWh/a (= 60.000 Haushalte)
- Fernwärme: bis zu 45 MW
- Investition in den Ausbau der Anlage: 100 Mio. EUR

Turbinenleistung WAV I:

- Leistung an Generatorklemmen: 6 MW

- Einspeisung ins Netz: 5 MW

Turbinenleistung WAV II:

- Leistung an Generatorklemmen: 23,5 MW

- Einspeisung ins Netz: 20 MW

Die zweite Linie der WAV geht im Herbst 2005 in Betrieb.

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)

Energie AG Oberösterreich

4600 Wels, Mitterhoferstraße 100

Tel. 07242/714 75-123, Fax DW-565

www.ave.at