



**Zeichen setzen  
am Standort  
Hannover.**



**eew**

Energy from Waste

## Willkommen bei EEW Energy from Waste!

Energie ist die Basis unseres Lebens. Da fossile Brennstoffe nur begrenzt verfügbar sind, wird die energetische Nutzung der Ressource Abfall immer wichtiger. Als Deutschlands führendes Unternehmen in der Produktion umweltschonender Energie aus der thermischen Abfallverwertung ist es unsere Aufgabe, Zeichen zu setzen. Mit hochmodernen Abfallverbrennungsanlagen, die technisch und ökologisch State of the Art sind. Mit bestens qualifizierten, engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Mit ebenso guten wie zielführenden Beziehungen zu Bürgern, Kommunen und Unternehmen. Und natürlich mit umweltschonender Energy from Waste.



### 1 Tonne Abfall = 600 kWh Strom

Strom aus Abfall ist eine wichtige Ressource. Der hohe Heizwert des Materials ist mit dem von Braunkohle vergleichbar und geradezu prädestiniert für die energetische Nutzung.

## EEW Energy from Waste Hannover. Gebaut aus Verantwortung für die Region.

Abfallverbrennungsanlagen sind Kraftwerke besonderer Art und hoher Qualität. Sie müssen nicht nur strengste Auflagen bezüglich der Emissionsgrenzwerte erfüllen, sondern auch höchsten technischen Anforderungen genügen und werden darum kontinuierlich überprüft sowie optimiert. Die EEW Energy from Waste-Gruppe plant, baut und betreibt seit rund 30 Jahren thermische Abfallverwertungsanlagen, die europaweit Standards setzen. Im Umfeld der Anlagen, die sich durch niedrige Emissionen, hohe Effizienz und vorbildliche Arbeitssicherheit auszeichnen, entstehen neue Unternehmen und damit neue Arbeitsplätze. Gleichzeitig profitieren Verbraucher und umliegende Industriebetriebe von der Nutzung der umweltschonend erzeugten Energie.

Um Abfälle möglichst energetisch sinnvoll dort zu nutzen, wo sie auch erzeugt werden, entschied sich die Landeshauptstadt Hannover zum Bau des Abfallverwertungsentrums Hannover-Lahe. Im Januar 2005 gingen die thermische Abfallverwertungsanlage von EEW sowie die mechanisch-biologische Aufbereitungsanlage (MBA) in Betrieb. Heute werden hier jährlich 177.000 Megawattstunden Strom erzeugt. Das entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 51.000 Haushalten in der Region. Dafür können pro Jahr bis zu 280.000 Tonnen verschiedene Abfallfraktionen sowie Gewerbeabfälle aus der Region Hannover, dem Landkreis Hildesheim und vom Abfallzweckverband Celle sicher und emissionsarm verwertet werden. Für die Energie in der Region und zur Schonung der Umwelt. Darauf sind wir stolz.

## Die Funktionsweise der EEW-Anlage Hannover im Überblick.

1

Täglich werden etwa 1.000 Tonnen Abfall aus der benachbarten mechanisch-biologischen Aufbereitungsanlage (MBA) und von regionalen Partnern in die thermische Abfallverwertungsanlage transportiert.

2

Im Abfallbunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 5.000 Tonnen wird das Brennmaterial gesammelt und zwischengelagert. Dort herrscht ein leichter Unterdruck, damit keine Emissionen und Gerüche nach außen dringen. Bereits damit beginnt der Umweltschutz.

3

Der Abfall wird vom Kranführer durchmischt und kontinuierlich in den Aufgabetrichter gegeben, von wo aus er auf die Feuerungsroste der beiden Verbrennungslinien (Kessel) gelangt.

4

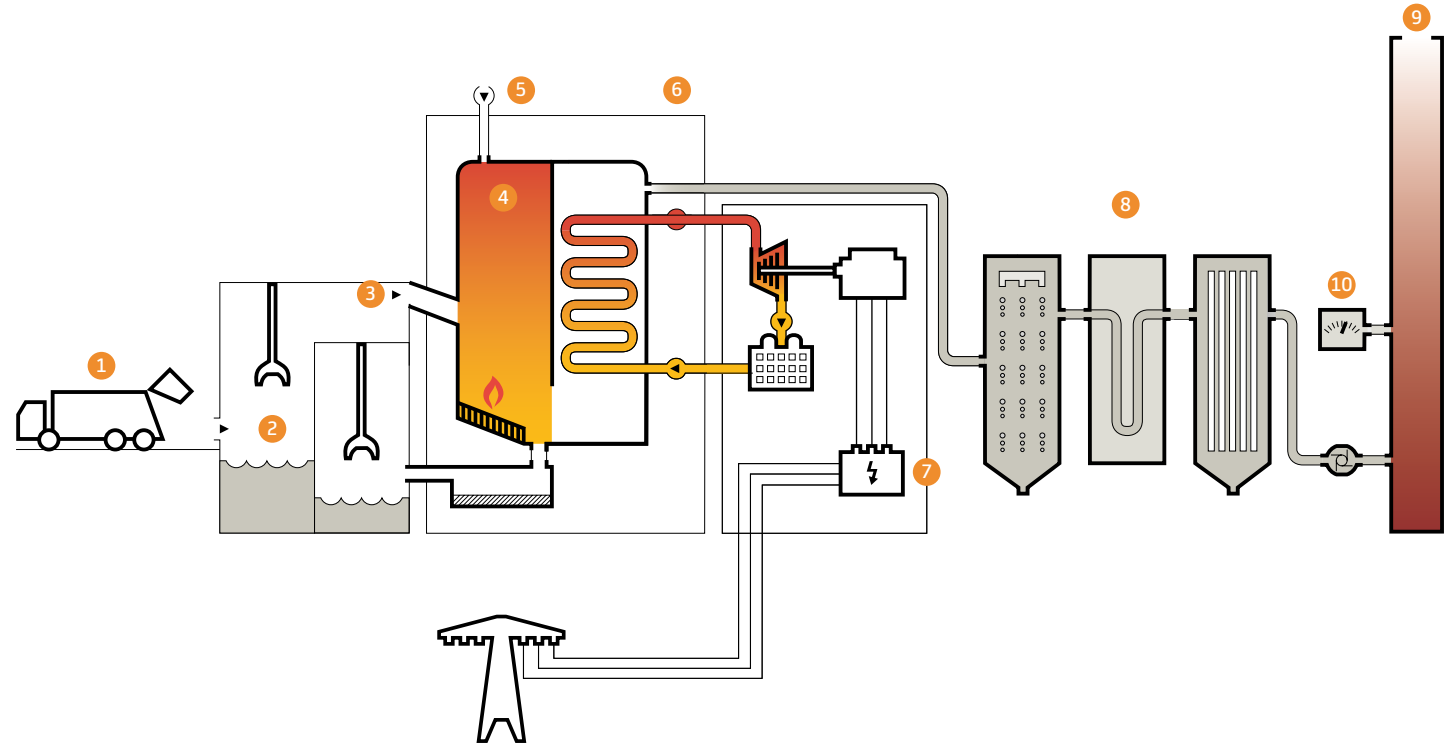
Da Abfall bei den hohen Temperaturen im Kessel von selbst verbrennt, sind keine zusätzlichen fossilen Energieträger notwendig. Lediglich beim An- und Abfahren des Kessels werden Ölbrenner zugeschaltet, um die Mindesttemperatur von 850 °C zu gewährleisten. Diese hohe Temperatur ist notwendig, damit Schadstoffe weitgehend zerstört werden.

5

Durch die Zugabe von Ammoniakwasser werden Stickoxide in umweltneutralen Stickstoff und Wasser umgewandelt.

6

Mit der Wärmeenergie in den beiden Kesseln werden stündlich annähernd 120 Tonnen Dampf erzeugt. Der Dampf treibt mit einem Druck von 40 bar und einer Temperatur von 400 °C eine Turbine mit nachgeschaltetem Generator an.



7

So werden jährlich ca. 177.000 Megawattstunden elektrische Energie erzeugt.

8

Mit einer Temperatur von ca. 200 °C strömen die Rauchgase aus dem Kessel direkt in die mehrstufige Rauchgasreinigung. Durch den Einsatz von Sprühabsorber und Gewebefilter sowie die Zugabe von Kalkmilch, Aktivkohle und Kalkhydrat werden die Rauchgase von Stäuben, gasförmigen Stoffen, Schwermetallen und organischen Schadstoffen gereinigt.

9

Anschließend verlässt das Reingas mithilfe eines Saugzuggebläses den 70 m hohen Kamin. Was übrig bleibt, sind Schlacke, Flug-

asche und Filterstäube. Die Schlacke wird aufbereitet und anschließend im Straßen- und Deponiebau verwendet. Flugasche und Filterstaub werden im Bergversatz verwertet.

10

Die Anlage hält die besonders strengen gesetzlichen Emissionsgrenzwerte sicher ein und unterschreitet sie meist deutlich. Eine Messstation am Kamin ermittelt und überwacht die Emissionen kontinuierlich. Die Werte werden direkt an die zuständigen Aufsichtsbehörden übertragen.

Außerdem wissenswert: Der EEW-Standort Hannover arbeitet abwasserfrei. Verschmutztes Wasser wird erfasst und in der Rauchgasreinigung zu Kühlzwecken eingesetzt. Gleiches gilt für das Regenwasser an unserem Standort.



Andreas Lütke, Schichtleiter, EEW Energy from Waste Hannover GmbH

### Ergänzende Daten

Inbetriebnahme	2005
Gesamtinvestitionen	100 Mio. Euro
Kapazität	280.000 Tonnen/Jahr
Anzahl Verbrennungslinien	2
Speichervolumen Abfallbunker	10.000 Kubikmeter $\approx$ 5.000 Tonnen
Heizwertbereich des Abfalls	8-17 Megajoule/Kilogramm
Verbrennungstemperatur	$> 850^{\circ}\text{C}$
Stromerzeugung	177.000 Megawattstunden/Jahr $\approx$ 51.000 Haushalte



## Zeichen setzen für das Reinheitsgebot der Luft.

**Wir entlasten die CO<sub>2</sub>-Bilanz.**  
Ein Gewinn für die Umwelt.

Energieerzeugung aus Abfall ist aktiver Umweltschutz. Mit einem Anteil von durchschnittlich 50 % biogenen Stoffen im Abfall erzeugen Abfallverbrennungsanlagen gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) anerkanntermaßen Energie aus erneuerbaren Quellen und tragen damit zum Erreichen der Klimaziele in Deutschland und Europa bei.

Ebenfalls vorbildlich: Die Emissionen unserer Abfallverwertungsanlage halten die strengen gesetzlichen Vorgaben der Bundesimmissionsschutzverordnung sicher ein und unterschreiten sie zum Teil deutlich. Dies wird durch die lückenlose Emissionskontrolle der Aufsichtsbehörde dokumentiert.

Am besten, Sie überzeugen sich selbst und schauen sich unsere Anlage bei einer Besichtigung persönlich an. Sie werden feststellen: Wir bei EEW Energy from Waste geben Abfall einen Job im Klimaschutz.



### Unser jährlicher Beitrag zum Umweltschutz:



Bis zu 280.000 Tonnen  
verwerteter Abfall



177.000 Megawattstunden  
umweltfreundlich erzeugter Strom



Umweltfreundlich produzierte  
Energie für 51.000 Haushalte



## **Wir unternehmen Zukunft. Und übernehmen Verantwortung.**

Mehr als 145 Jahre – so lange baut unsere Expertise auf Fortschritt. Angefangen 1873 als Braunschweigische Kohlen-Bergwerke (BKB), trat das Unternehmen schon kurz danach auch als Stromerzeuger auf und hat sich bis heute stetig weiterentwickelt. Bereits 1990 in die Abfallverbrennung eingestiegen, ist EEW Energy from Waste heute das erfahrenste und kompetenteste Unternehmen zur umweltschonenden Energieerzeugung aus der thermischen Abfallverwertung. Als Marktführer in Deutschland tragen wir mit 18 Anlagen, hier und im benachbarten Ausland, deutlich zur Ressourcenschonung und zum Rückgang der Treibhausgasemissionen bei.

Unsere Zahlen sprechen dabei für sich:

Unsere Anlagen haben eine jährliche energetische Verwertungs-kapazität von mehr als 4,7 Millionen Tonnen Abfall. Damit erzeugen wir ca. 2,4 Millionen Megawattstunden Strom sowie mehr als 2,6 Millionen Megawattstunden Prozessdampf und etwa 900.000 Megawattstunden Fernwärme.\* Allein die von EEW produzierte Strommenge entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 700.000 Haushalten.\*\*

Rund 1.150 hoch qualifizierte, engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen bei uns deutliche Zeichen mit Energie, von der neben zahlreichen Unternehmen auch hunderttausende Haushalte und vor allem die Umwelt profitieren.

Referenzen:

\* 2017 von den derzeit 18 EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

\*\* Angenommener Durchschnittsbedarf pro Haushalt: 3.450 kWh



Auf diesen Erfolgen ruhen wir uns nicht aus, sondern verbessern die Prozesse und die Effizienz unserer Anlagen kontinuierlich. Schließlich bieten wir Kommunen und Unternehmen eine wegweisende Abfallverwertung, die alles im Blick hat: Von passgenauen Entsorgungskonzepten über die Abnahme der Abfälle bis hin zur Durchführung des gesetzlichen Entsorgungsnachweisverfahrens. Mit höchster Leistung und ebensolcher Akzeptanz bei Bevölkerung und Anwohnern.

Damit setzen wir Zeichen. Gemeinsam. Für unsere Zukunft.





Sie möchten mehr erfahren  
oder den EEW-Standort Hannover besichtigen?  
Herzlich gern! Kontaktieren Sie uns einfach unter:

### **EEW Energy from Waste Hannover GmbH**

Moorwaldweg 310

30659 Hannover

T 0511 336397-0

F 0511 336397-90

[hannover@eew-energyfromwaste.com](mailto:hannover@eew-energyfromwaste.com)

[www.eew-energyfromwaste.com](http://www.eew-energyfromwaste.com)

2018-05