



Zeichen setzen  
am Standort  
Stapelfeld.



**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 Heizwert des Materials ist mit dem von Braunkohle vergleichbar und geradezu prädestiniert für die energetische Nutzung.

## EEW Energy from Waste Stapelfeld. 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.

Stapelfeld, nahe Hamburg und Ahrensburg in Schleswig-Holstein gelegen, ist sowohl ein sehr beliebtes Wohngebiet, ein attraktiver Wirtschaftsstandort als auch ein schönes Erholungsterrain mit Naturschutzgebieten. Hier gilt es also, besonders auf die Umwelt zu achten und gleichzeitig nahezu einer Millionen Menschen im Großraum Hamburg Entsorgungs- und Versorgungssicherheit zu bieten. Dafür haben die Hansestadt sowie die Kreise Stormarn und das Herzogtum Lauenburg 1979 die thermische Abfallverwertungsanlage in Betrieb genommen und 1997 umgebaut. 2003 wurde sie in die heutige EEW Energy from Waste-Gruppe eingegliedert. Heute werden hier jährlich umweltfreundlich 129.000 Megawattstunden Strom erzeugt. Das entspricht dem Elektrizitätsbedarf von 37.000 Haushalten in der Region. Die 243.000 Megawattstunden produzierte Fernwärme kommen Haushalten ebenso wie einigen Gewerbegebieten sowie dem angrenzenden Hallenschwimmbad zugute. Dafür werden pro Jahr 350.000 Tonnen Abfall aus der Umgebung sicher und emissionsarm verwertet. Für die Energie in der Region und zur Schonung der Umwelt. Darauf sind wir stolz.

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

1

Täglich werden 1.400 Tonnen Abfall in die thermische Abfallverwertungsanlage transportiert.

2

Im Abfallbunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 6.000 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

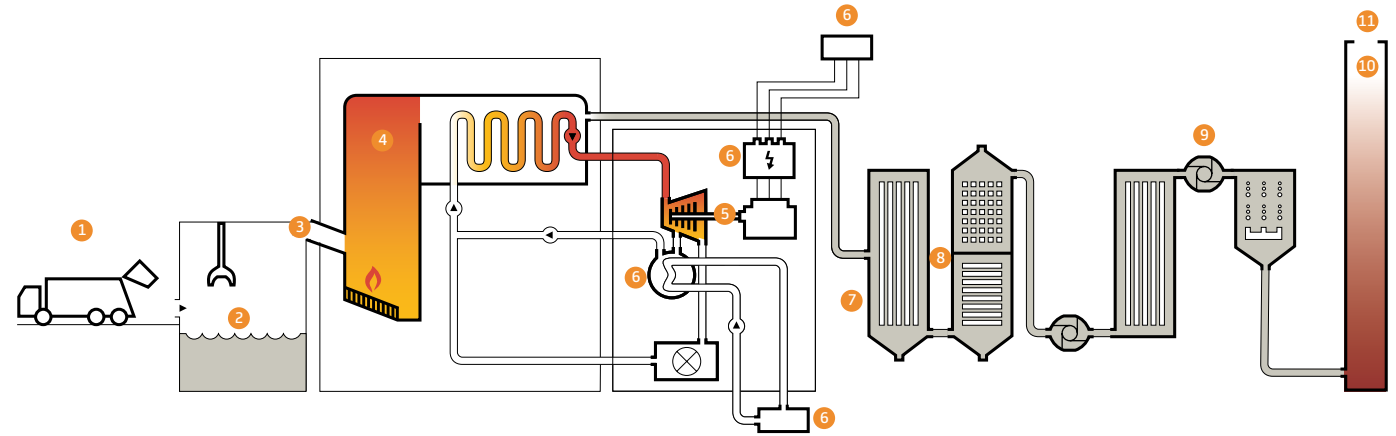
Der Abfall wird durchmischt und kontinuierlich in den Aufgabetrichter gegeben, von wo aus er auf den Feuerungsrost der beiden Verbrennungslinien (Kessel) gelangt.

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 Gasbrenner zugeschaltet, um die Mindesttemperatur von 850 °C zu gewährleisten. Diese hohe Temperatur ist gesetzlich vorgeschrieben. Die Schadstoffe werden so weitgehend zerstört.

5

Mit der Wärmeenergie des Kessels werden stündlich annähernd 130 Tonnen Dampf erzeugt. Der Dampf treibt mit einem Druck von 26,5 bar und einer Temperatur von 380 °C zwei Turbinen mit nachgeschaltetem Generator an.



6

So werden jährlich ca. 129.000 Megawattstunden elektrische Energie und 243.000 Megawattstunden Fernwärme erzeugt.

7

Mit einer Temperatur von ca. 220 °C strömen die Rauchgase aus dem Kessel direkt in die mehrstufige Rauchgasreinigung, wo Staub und Schwermetalle entfernt werden. Die erste Stufe bilden Elektrofilter zur Abscheidung feiner Flugaschen.

8

In der zweistufigen (sauen und basischen) Nasswäsche werden weitere Stäube, gasförmige Stoffe und Schwermetalle gebunden.

9

Aktivkohlefilter und Ammoniakwasser werden dann eingesetzt, um Kohlenwasserstoffe und letzte Schwermetalle abzufangen und im Katalysator Stickoxide in umweltneutralen Stickstoff und Wasser zu spalten.

10

Anschließend verlässt das Reingas den über 110 m hohen Kamin. Was übrig bleibt, sind Schlacke, Flugasche und Filterstäube. Die Schlacke wird aufbereitet und anschließend im Straßen- und Deponiebau verwendet. Flugasche und Filterstaub werden im Bergversatz verwertet.

11

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 zuständige Aufsichtsbehörde übertragen.

Außerdem wissenswert: Der EEW-Standort Stapelfeld arbeitet abwasserfrei. Verschmutztes Wasser wird erfasst, aufbereitet und wieder eingesetzt. Regenwasser findet als Brauchwasser Verwendung.



Roland Malchow, Instandhaltung, EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH

### Ergänzende Daten

Inbetriebnahme	1979
Gesamtinvestitionen	240 Mio. Euro
Kapazität	350.000 Tonnen/Jahr
Anzahl Verbrennungslinien	2
Speichervolumen Abfallbunker	12.000 Kubikmeter $\approx$ 6.000 Tonnen
Heizwertbereich des Abfalls	7,5 - 12,5 Megajoule/Kilogramm
Stromerzeugung	129.000 Megawattstunden/Jahr $\approx$ 37.000 Haushalte
Fernwärmeerzeugung	243.000 Megawattstunden/Jahr





## 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 Abfallverwertungsanlagen halten die strengen gesetzlichen Vorgaben der Bundesimmissionsschutzverordnung sicher ein und unterschreiten sie zum Teil deutlich. Dies wird über eine lückenlose Emissionskontrolle durch kontinuierliche Messungen dokumentiert und von den Aufsichtsbehörden kontrolliert.

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 350.000 Tonnen  
verwerteter Abfall



129.000 Megawattstunden  
umweltfreundlich erzeugter Strom



Umweltfreundlich produzierter  
Strom für 37.000 Haushalte



243.000 Megawattstunden  
ressourcenschonend erzeugte  
Fernwärme



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

Mehr als 147 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 17 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 5,0 Millionen Tonnen Abfall. Damit erzeugen wir ca. 2,5 Millionen Megawattstunden Strom sowie mehr als 2,8 Millionen Megawattstunden Prozessdampf und etwa 1,0 Millionen Megawattstunden Fernwärme.\* Allein die von EEW produzierte Strommenge entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 720.000 Haushalten.\*\*

Rund 1.250 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:

\* 2020 von 18 EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

\*\* Angenommener Durchschnittsbedarf pro Haushalt: 3.500 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 Stapelfeld besichtigen?  
Herzlich gern! Kontaktieren Sie uns einfach unter:

### **EEW Energy from Waste Stapelfeld GmbH**

Ahrensburger Weg 4  
22145 Stapelfeld

T 040 67576-0

F 040 67576-500

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

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