



Zeichen setzen
am Standort
Andernach.



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.

IHKW Andernach.

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.

Das Industrieheizkraftwerk (IHKW) Andernach ist ein auf Ersatzbrennstoff (EBS) basierendes Industrieheizkraftwerk mit zusätzlichen erdgasgefeuerten Back-up- und Spitzenlastkesseln. Die erzeugte Energie, in Form von Prozess- und Heizdampf sowie Strom, versorgt 365 Tage im Jahr ausschließlich das Weißblechwerk der thyssenkrupp Rasselstein GmbH in Andernach. Dieses Werk ist das einzige in Deutschland und zugleich das weltgrößte Werk zur Herstellung des sogenannten Verpackungsstahls (Weißblech). Hierfür werden jährlich umweltfreundlich 267.000 Megawattstunden Prozess- und Heizdampf sowie 78.000 Megawattstunden Strom produziert. 140.000 Tonnen Ersatzbrennstoff, das sind speziell aufbereitete Haus-, Gewerbe- und Industrieabfälle mit hoher Heizleistung, werden dafür verwertet. Für die Energie in der nahen Weißblechproduktion und zur Schonung der Umwelt. Darauf sind wir stolz.

Die Funktionsweise der EEW-Anlage IHKW Andernach im Überblick.

1

Wöchentlich werden mehrere Tausend Tonnen EBS in die thermische Abfallverwertungsanlage transportiert.

2

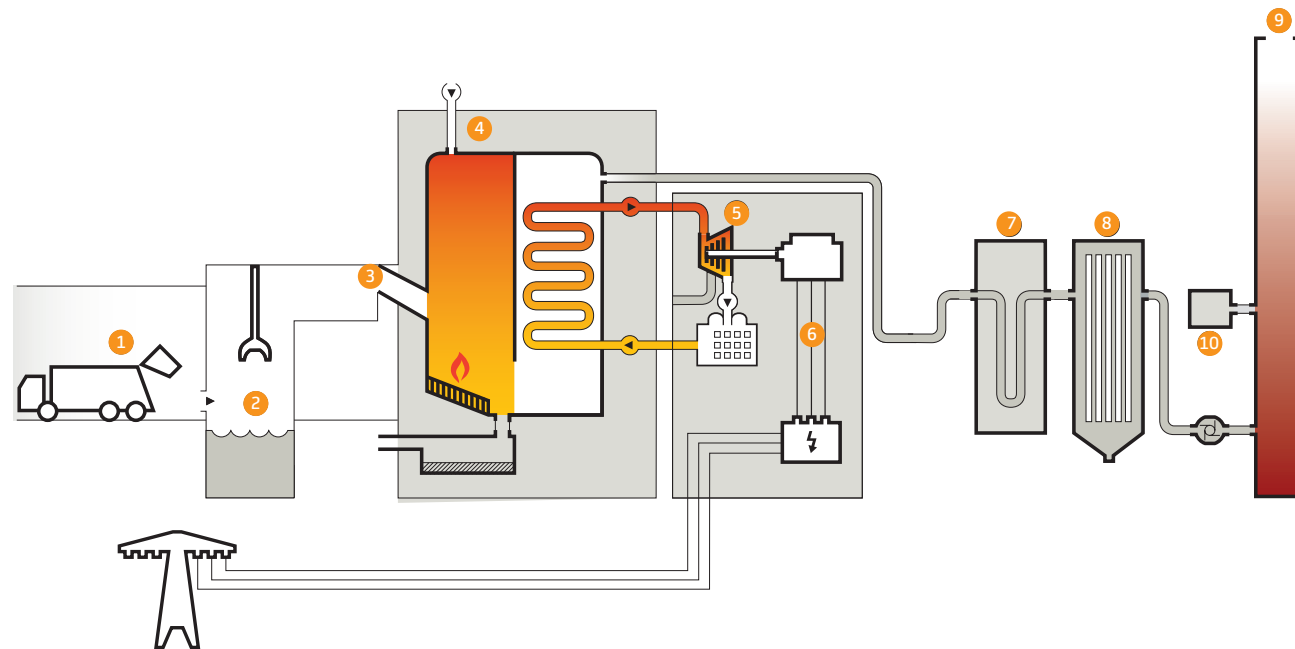
Im Ersatzbrennstoffbunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 2.200 Tonnen wird das Brennmaterial gesammelt und zwischengelagert. Dort herrscht ein leichter Unterdruck, damit keine Gerüche nach außen dringen. Bereits damit beginnt der Umweltschutz.

3

Der EBS wird durch die EBS-Krananlage automatisch und kontinuierlich in den Aufgabetrichter gegeben, von wo aus er auf den Feuerungsrost der Verbrennungslinie (Kessel) gelangt.

4

Da EBS 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. Zugleich werden die Stickoxide durch die Zugabe von Harnstoff in umweltneutralen Stickstoff und Wasser umgewandelt.



5

Mit der Wärmeenergie des Kessels werden stündlich 65 Tonnen Dampf erzeugt. Der Dampf treibt mit einem Druck von 68 bar und einer Temperatur von 523 °C eine Turbine mit nachgeschaltetem Generator an.

6

So werden jährlich ca. 78.000 Megawattstunden elektrische Energie erzeugt und nach der Verstromung des Dampfes im Hochdruckteil der Dampfturbine als Prozessdampf in das Werksnetz von thyssenkrupp Rasselstein eingespeist.

7

Mit einer Temperatur von ca. 180°C strömt das Abgas aus dem Kessel direkt in die mehrstufige Abgasreinigungsanlage. Durch die Zugabe von Kalkhydrat in den Abgasstrom und durch die Vermischung des Abgases mit Rezirkulat in einem Wirbelreaktor erfolgt die Abscheidung der sauren Bestandteile des Abgases.

8

Mit Hilfe von Herdofenkoks werden nun Schwermetalle, Dioxine und Furane gebunden und zusammen mit dem in den Rauchgasen enthaltenen Staub im folgenden Gewebefilter abgeschieden.

9

Anschließend verlässt das gereinigte Gas mit Hilfe eines Saugzugs den 60 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.

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.



Peter Hahn, Schichtleiter, IHKW Andernach GmbH

Ergänzende Daten

Inbetriebnahme	2008/2009
Kapazität	140.000 Tonnen EBS/Jahr
Anzahl Verbrennungslinien	1
Speichervolumen EBS-Bunker	6.260 Kubikmeter \approx 2.191 Tonnen
Heizwertbereich des Abfalls	11 - 15 Megajoule/Kilogramm
Stromerzeugung	78.000 Megawattstunden/Jahr \approx 24.000 Haushalte
Prozessdampferzeugung	267.000 Megawattstunden/Jahr



Zeichen setzen für das Reinheitsgebot der Luft.

Wir entlasten die CO₂-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 140.000 Tonnen
verwerteter Ersatzbrennstoff



78.000 Megawattstunden
umweltfreundlich erzeugter Strom



Umweltfreundlich produzierter
Strom für 24.000 Haushalte



267.000 Megawattstunden
ressourcenschonend erzeugter
Prozessdampf



Wir unternehmen Zukunft. Und übernehmen Verantwortung.

150 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. 2,2 Millionen Megawattstunden Strom sowie 3,35 Millionen Megawattstunden Prozessdampf und etwa 1,1 Millionen Megawattstunden Fernwärme.* Allein die von EEW produzierte Strommenge entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 700.000 Haushalten.**

Rund 1.400 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:

* 2022 von 17 EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

** Angenommener Durchschnittsbedarf pro Haushalt: 3.190 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 Andernach besichtigen?
Herzlich gern! Kontaktieren Sie uns einfach unter:

IHKW Industrieheizkraftwerk Andernach GmbH

Koblenzer Straße 141
56626 Andernach

T 02632 49859-0
F 02632 49859-299

andernach@eew-energyfromwaste.com
www.eew-energyfromwaste.com

2024-03

