



Zeichen setzen  
am Standort  
Pirmasens.



## 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.

## MHKW Pirmasens.

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 mehr als 25 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.

Die Aufgabe hier in der Pfalz: Eine umweltfreundliche Entsorgung der Abfälle sichern. Die Entscheidung: Der Zweckverband Abfallverwertung Südwestpfalz (ZAS) hat den Bau des Müllheizkraftwerk (MHKW) Pirmasens beauftragt, das von der EEW Energy from Waste Saarbrücken GmbH betrieben wird. Die thermische Abfallverwertungsanlage kann jährlich bis zu 180.000 Tonnen Abfall durchsetzen und nimmt Abfälle aus den Landkreisen Germersheim, Südliche Weinstraße, Südwestpfalz und den Städten Landau, Pirmasens sowie Zweibrücken auf. Daraus werden hier umweltfreundlich und energetisch sinnvoll jährlich 101.000 Megawattstunden Strom sowie 23.000 Megawattstunden Fernwärme erzeugt. Das entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 29.000 Haushalten in der Region. Darauf sind wir stolz.

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

1

Wöchentlich werden mehrere Tausend Tonnen Abfall aus der Region in die thermische Abfallverwertungsanlage transportiert.

2

Im Abfallbunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 3.000 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

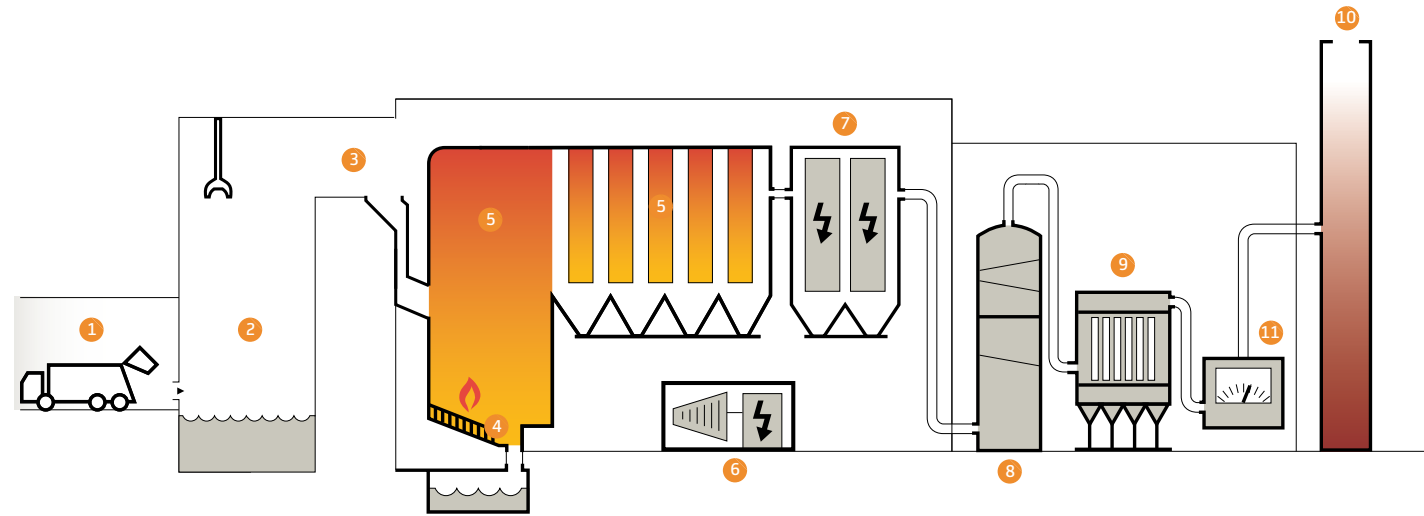
Der Abfall wird vom Kranführer durchmischt und kontinuierlich in den Aufgabetrichter gegeben, von wo aus er auf die Feuerungsroste der beiden Verbrennungslinien (Kessel) gelangt.

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 80 Tonnen Dampf erzeugt. Der Dampf treibt mit einem Druck von 40 bar und einer Temperatur von ca. 400 °C eine Turbine mit nachgeschaltetem Generator an. So werden jährlich ca. 101.000 Megawattstunden elektrische Energie und 23.000 Megawattstunden Fernwärme erzeugt.

7

Mit einer Temperatur von ca. 220 °C strömen die Rauchgase aus dem Kessel direkt in die mehrstufige Rauchgasreinigung. Durch den Einsatz von Elektrofiltern werden sie hier von Flugasche und Schwermetallen gereinigt.

8

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

9

Anschließend wird dem Rauchgas ein Kalk-/Herdfenkoksgemisch hinzudosiert, sodass die restlichen Schadstoffe gebunden werden. Reagenzien und Stäube werden im Gewebefilter abgeschieden.

10

Anschließend verlässt das Reingas mithilfe eines Saugzuges den 50 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.



Vincenzo Cappello, Tagesbetrieb  
 EEW Energy from Waste Saarbrücken GmbH, MHKW Pirmasens

### Ergänzende Daten

Inbetriebnahme	1999
Gesamtinvestitionen	178 Mio. Euro
Kapazität	180.000 Tonnen/Jahr
Anzahl Verbrennungslinien	2
Speichervolumen Abfallbunker	5.300 Kubikmeter $\approx$ 3.000 Tonnen
Heizwertbereich des Abfalls	7 - 15 Megajoule/Kilogramm
Verbrennungstemperatur	$> 850^{\circ}\text{C}$
Stromerzeugung	101.000 Megawattstunden/Jahr $\approx$ 29.000 Haushalte
Fernwärmeerzeugung	23.000 Megawattstunden/Jahr



## Zeichen setzen für das Reinheitsgebot der Luft.

**Wir sparen hier in Pirmasens jährlich  
21.000 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.**  
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.

Indem Abfall als Brennstoff zur Produktion von Energie genutzt wird, werden – verglichen mit der Stromerzeugung konventioneller Braunkohlekraftwerke – allein am Standort Pirmasens 21.000 Tonnen Kohlendioxid im Jahr weniger emittiert.

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 180.000 Tonnen  
verwerteter Abfall



101.000 Megawattstunden  
umweltfreundlich erzeugter Strom



Umweltfreundlich produzierter  
Strom für 29.000 Haushalte



23.000 Megawattstunden  
ressourcenschonend erzeugte  
Fernwärme



21.000 Tonnen  
CO<sub>2</sub>-Einsparung



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

Mehr als 140 Jahre – so lange baut unsere Expertise auf Fortschritt. Anfängen 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 3,0 Millionen Megawattstunden Prozessdampf und etwa 860.000 Megawattstunden Fernwärme und sparen so mehr als 1.000.000 Tonnen CO<sub>2</sub> ein.\* Allein die von EEW produzierte Strommenge entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 700.000 Haushalten.\*\*

Rund 1.050 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:

\* 2015 von den derzeit 18 EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

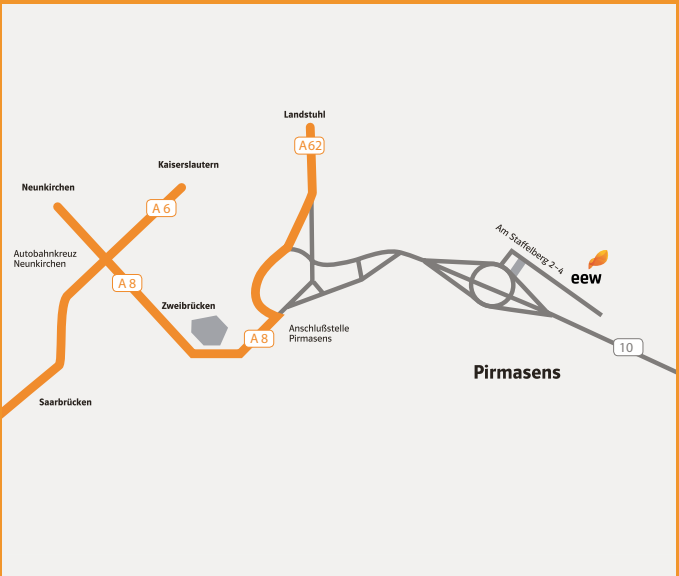
\*\* Angenommener Durchschnittsbedarf pro Haushalt: 3.450 kWh



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 Pirmasens besichtigen?  
Herzlich gern! Kontaktieren Sie uns einfach unter:

**EEW Energy from Waste Saarbrücken GmbH**

**MHKW Pirmasens**

Staffelberg 2-4

66954 Pirmasens

T 06331 5536-0

F 06331 5536-60

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

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

2016-05