

Kurier

Das Kundenmagazin von TWL

April 2017 • www.twl.de

Saubere Energie aus Restabfall

Wie in Ludwigshafen Müll
zu Strom und Fernwärme wird

Innovativ: Das Hallenbad Nord
wird Gründerzentrum

Aktiv: Reiterhof Kinderhilfe
unterstützt bei Behinderungen

Dr. Thomas Gromme
Geschäftsführer

TWL

Meine Energiequelle.

Wie Müll zu Strom und Fernwärme wird

Saubere Energie aus Restabfall



Der Restmüll von einer Million Menschen in der Region dient als nachhaltige Energiequelle für Ludwigshafen. Die Partner TWL und GML Abfallwirtschaftsgesellschaft verwerten den Brennstoff klimaschonend zu Strom und Fernwärme.

„Hier lagert ein wichtiger Brennstoff für die Energieerzeugung in Ludwigshafen“, sagt Dr. Thomas Grommes und deutet auf einen mächtigen Berg aus Abfall. Der Geschäftsführer der GML Abfallwirtschaftsgesellschaft blickt in eine große Halle, eingefasst mit gut 18 Meter hohen Wänden aus widerstandsfähigem Spezialbeton: Im Müllbunker des GML-Müllheizkraftwerks in der nördlichen Innenstadt landen alle Restabfälle der Region – etwa 200.000 Tonnen pro Jahr. Allein aus den Haushalten in Ludwigshafen lieferte der städtische Wirtschaftsbetrieb WBL im vergangenen Jahr rund 44.000 Tonnen an. Das gewährleistet nicht nur die Sauberkeit in der Stadt. Die regelmäßige Leerung der grauen Tonnen ist zu-

dem der erste Schritt einer hocheffizienten Prozesskette, die häuslichen und gewerblichen Restabfall als Energiequelle wieder für die Stadt nutzbar macht: in Form von Strom und Fernwärme von TWL.

Nachhaltiger Brennstoff

Was bleibt übrig, wenn Haushalte ihre Wertstoffe sortiert haben? Etwa ein Drittel an Restabfall: Ob volle Babywindeln, gebrauchte Taschentücher oder Staubsaugerbeutel – wer seinen Abfall in die graue Tonne wirft, ist froh, ihn loszuwerden. Die wenigsten machen sich klar, wie wertvoll auch dieser Abfall noch ist. Das enge Zusammenspiel zwischen GML und TWL sorgt dafür, dass daraus klimaschonend Energie entsteht. „Wir wandeln den



Dr. Thomas Grommes vor der Anlage, in der die Rauchgase des Müllheizkraftwerks gereinigt werden.



„Wir gewährleisten die Entsorgungssicherheit für eine Million Menschen.“

Dr. Thomas Grommes, Geschäftsführer der GML

angelieferten Restmüll vollständig in eine andere wertvolle Ressource um“, betont Heinrich Maltry, der Leiter des Müllheizkraftwerks bei TWL, der mit seinem Team für die Betriebsführung der GML-Verbrennungsanlage verantwortlich ist.

Seit 1967 wird der Restmüll, der damals noch anderswo ungenutzt auf Deponien landete, sicher und keimfrei im Müllheizkraftwerk der GML verbrannt. Dabei entsteht 420 Grad Celsius heißer Hochdruckdampf mit 42 Bar Überdruck, den TWL im benachbarten Fernheizkraftwerk vollständig für die Erzeugung von Strom und Wärme verwendet – und das nahezu ohne zusätzliche fossile Brennstoffe. „Der Energieinhalt des Mülls, den wir hier jährlich verwerten, entspricht etwa 60.000 Tonnen

Steinkohle“, erläutert GML-Geschäftsführer Dr. Thomas Grommes. Damit ersetzt die Abfallverwertung ein kleines Kohlekraftwerk. „Die GML ist unser größter Energielieferant“, betont auch Andreas Bach, der Leiter des Fernheizkraftwerks bei TWL. Bach und sein Kollege Heinrich Maltry bilden mit ihren jeweiligen Mitarbeitern sowie den Verantwortlichen bei der GML ein unternehmensübergreifendes Team – verantwortlich für die energetische Restmüllverwertung.

Ökostrom aus Ludwigshafen

Fast 88.000 Megawattstunden (MWh) Strom erzeugte TWL im vergangenen Jahr auf diese Weise lokal und speiste davon mehr als 71.000 MWh ins Netz ein.

Diese Menge entspricht dem Bedarf von 18.000 Vierpersonenhaushalten. Der verbrannte Restmüll besteht zu etwa 53 Prozent aus organischen Bestandteilen wie Speise- und Holzresten, Papier und Leder. Die daraus erzeugte elektrische Energie ist als Ökostrom zertifiziert. TWL vertreibt ihn unter dem Namen KlimaAktiv-Lokalstrom.

Damit steht den Kunden ein exklusives Produkt zur Verfügung. Kein anderer Energieversorger kann in Ludwigshafen lokal erzeugten Grünstrom anbieten. Besonders nachhaltig ist er durch die kurzen Transportwege: Während anderswo Steinkohle um den halben Globus transportiert wird, fährt der Brennstoff hier maximal 60 Kilometer weit. Vom vor Ort erzeug-



Blick in den Verbrennungskessel. Hier lodert ein 850 Grad Celsius heißes Feuer.

europaweit gültigen Bewertungsformel gehört das GML-Müllheizkraftwerk in Kombination mit dem Fernheizkraftwerk zu den energieeffizientesten Anlagen für die Abfallverwertung in Deutschland.

Abfall im Minutentakt

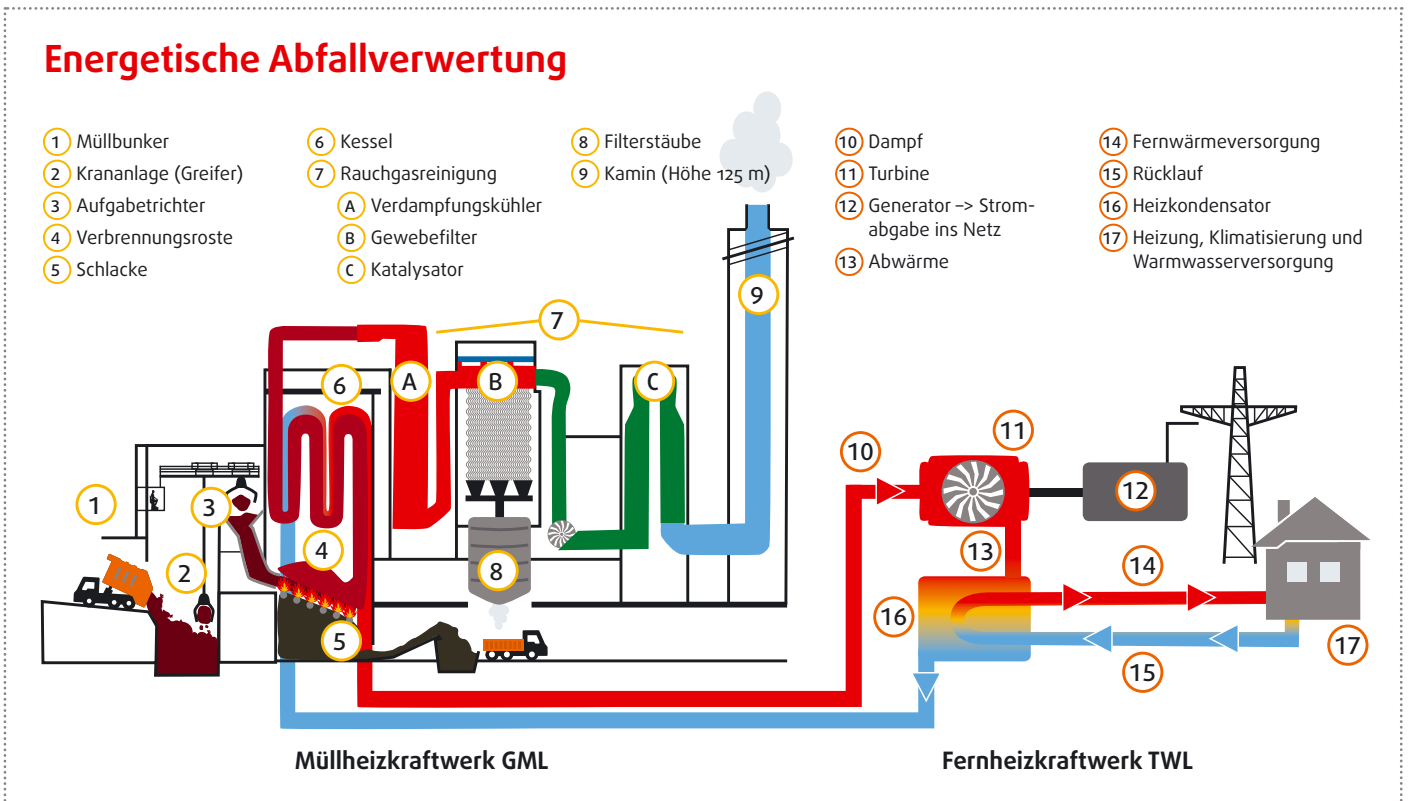
Die energetische Abfallverwertung der Partner trägt weit über Ludwigshafen hinaus zum aktiven Umweltschutz bei. Zum Einzugsgebiet des GML-Müllheizkraftwerks gehören auch die Städte Kaiserslautern, Worms, Speyer, Frankenthal und Neustadt, die Landkreise Bad Dürkheim, Kaiserslautern und Alzey-Worms sowie der Rhein-Pfalz-Kreis. „Wir gewährleisten die Entsorgungssicherheit für eine Million Menschen“, sagt Dr. Thomas Grommes. „Das sind 25 Prozent der Einwohner von Rheinland-Pfalz.“

Um die enorme Abfallmenge zu bewältigen, arbeitet das Müllheizkraftwerk rund um die Uhr. Jeden Tag fahren mehr als 100 Müllfahrzeuge auf das Gelände der GML in der Bürgermeister-Grünzweig-Straße und laden ihre Fracht ab. Der Müllbunker bietet mit einem Fas-

ten Ökostrom profitiert die Qualität des TWL-Strommixes insgesamt, die deutlich höher ist als der deutsche Durchschnitt.

Klimaschonend wirkt sich zudem die kombinierte Strom- und Wärmeproduktion aus. Durch Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt TWL mit einem Teil des Dampfes aus dem Müllheizkraftwerk Fernwärme für Ludwigshafen. 2016 stellte der

Energieversorger mehr als 222.000 MWh Fernwärme zur Verfügung, genug, um rund 20.000 Haushalte klimaschonend zu heizen und mit warmem Wasser zu versorgen. Im Vergleich zur herkömmlichen Wärmeversorgung der Kunden mit Öl und Gas spart die gekoppelte Energieerzeugung aus Abfällen jährlich rund 100.000 Tonnen CO₂ ein. Nach einer





Die Greifer des Krans im Müllbunker können jeweils drei Tonnen Müll auf einmal in die Kessel befördern.

„Wir wandeln den angelieferten Müll vollständig in eine andere wertvolle Ressource um.“

Heinrich Maltry, Leiter Müllheizkraftwerk bei TWL

sungsvermögen von circa 5.700 Kubikmetern Platz für rund 2.850 Tonnen Restmüll – genug, um das Kraftwerk fast viereinhalb Tage lang ununterbrochen zu befeuern.

Sicherer Betrieb zweier Kraftwerke

Eine gewaltige Krananlage beschickt die drei Verbrennungskessel kontinuierlich. Wie gigantische Krallen versenken die beiden Kräne ihre Greifer in den Abfallberg. Packen sie zu, kann jeder von ihnen eine ähnlich große Menge an Müll fassen wie zwölf Personen in einem ganzen Jahr produzieren. Gesteuert werden sie von zwei TWL-Mitarbeitern. In ihrer halbseitig verglasten Kanzel nur wenige Meter unter der Decke des Bunkers haben die Kranführer das Geschehen im Blick. Sie vermischen den Müll und befördern ihn über einen Aufgabetrichter in die Kes-

sel, wo er in den 850 Grad Celsius heißen Flammen des Müllfeuers aufgeht.

Dieses „Höllfeuer“ überstehen nur die nicht brennbaren Stoffe, die im Schlackebunker zwischengelagert werden. Wertstoffe wie Metalle werden aus der Schlacke aussortiert, der Rest gelangt auf Deponien. Die Rauchgase, die bei der Verbrennung entstehen, reinigt eine hochmoderne Anlage in einem mehrstufigen Verfahren. Die dabei entstehenden Filterstäube werden unter Tage entsorgt.

Diesen Verwertungsprozess haben die Mitarbeiter der TWL-Querverbundleitwarte rund um die Uhr im Blick. Auf ihren Monitoren verfolgen sie sowohl das orange-gelbe Flackern des Müllfeuers als auch die Arbeit der Turbinen im Fernheizkraftwerk. Das Team überwacht im Schichtbetrieb die gesamte Energie- und Wasserversorgung Ludwigshafens – und damit auch das Zusammenspiel der beiden Großanlagen.

Ein halbes Jahrhundert Hand in Hand

Seit 50 Jahren arbeiten die zwei Kraftwerke als geschlossenes thermodynamisches System. Inzwischen sind GML und TWL gemeinsam als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert. Die Unternehmen haben ihre organisatorischen und technischen Prozesse exakt aufeinander abgestimmt. So

teilen sich die Großanlagen der Partner eine zentrale Wasseraufbereitung und Kühlung, der 125 Meter hohe Kamin des Müllheizkraftwerks wird ebenfalls gemeinsam genutzt.

Das nachts den Jahreszeiten entsprechend farbig beleuchtete, weithin sichtbare Wahrzeichen der Stadt steht damit auch als Symbol für die enge Partnerschaft der beiden Unternehmen zum Wohl der Kunden. Denn der intensive Austausch hat ein gemeinsames Ziel: die sichere Abfallentsorgung für die Region und die zuverlässige Bereitstellung von sauberer Energie für Ludwigshafen. //

i TWL und GML feiern ihre **Zusammenarbeit** mit einem großen Fest mit buntem Rahmenprogramm:

Sa, 30. September: Tag der offenen Tür im **GML-Müllheizkraftwerk und im TWL-Fernheizkraftwerk**, Bürgermeister-Grünzweig-Straße 87