

# Effizienz-ZERTIFIKAT

**Müllheizkraftwerk (MHKW) Ludwigshafen/Rhein**

der

**GML Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH**

**Bürgermeister-Grünzweig-Straße 87**

**67059 Ludwigshafen**

**in Kombination mit dem Fernheizkraftwerk der TWL AG**

Die Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008 (Abfallrahmenrichtlinie AbfRRL) gibt im Anhang II vor, dass diejenigen Abfallbehandlungsverfahren als Verwertungsverfahren zur Energieerzeugung (R1)-Anlagen bezeichnet werden, deren Energieeffizienz mindestens 0,60 (Altanlagen) bzw. min. 0,65 (Neuanlagen) beträgt.

Als Effizienz (Faktor R1) ist das Verhältnis von „Nutzen zu Aufwand“ definiert. Die Bestimmung des R 1 erfolgte für das **Referenzjahr 2016** nach EU-Richtlinie nach der Grundformel:

$$\text{Effizienzfaktor R1} = (E_p - (E_f + E_i)) / 0,97 \times (E_w + E_f)$$

$E_p$  = Nutzenergie Strom und Wärme,  $E_w$  = eingesetzte Abfallenergie (Müll)

$E_f$  = eingesetzte Zusatzenergie mit Dampferzeugung (z.B. Heizöl, Gas etc.)

$E_i$  = eingesetzte „importierte“ Energie ohne Dampferzeugung (z.B. Gas für Katalysator etc.)

**Das Müllheizkraftwerk (MHKW) Ludwigshafen/Rhein**

gilt mit dem

**Effizienzfaktor R 1 = 1,142**

**als Verwertungsanlage zur Energieerzeugung**

**Das MHKW in Kombination mit dem Fernheizwerk der TWL AG erreicht einen**

**Effizienzfaktor R 1 = 1,203**

**Die Abfallverwertung im Müll-Fernheizkraftwerk (MHKW/FHKW) Ludwigshafen ergibt:**

- ✓ **Eine Einsparung an fossilen Energien (Kohle, Öl, Gas) von 69.000 Tonnen SKE/Jahr**
- ✓ **Einen Einsatz Erneuerbarer Energien (Der Anteil im Müll beträgt ca. 54 %)**
- ✓ **Eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 82.000 t/a**

Heidelberg, den 13.03.2017

*P. Knöringer*

Der beauftragte Sachverständige  
Dipl.-Ing. Peter Knöringer

**ETI** Energietechnik  
Ingenieure GmbH  
Hebelstraße 22 · 69115 Heidelberg  
Tel. 06221/13811-0 · Fax 13811-17