

Müll-EU-HKW-DT-2030

1. Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

1.2 Referenzen

1.3 Projektspezifika

1.4 Weitere Metadaten

1.5 Technische Kennwerte

2. Inputs/Outputs

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

3.2 Luftemissionen

3.3 Gewässereinleitungen

3.4 Abfälle

1. Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

Müllverbrennungsanlage als (Heiz)Kraftwerk, inkl. Abgaswäsche + DeNOx, verbesserte Energieausnutzung und Emissionsdaten nach #2 für künftige MVA-Neubauten, alle anderen Daten nach #1. Die Schwermetall- und Dioxin/Furan-Daten sind unabhängig von der Brennstoffzusammensetzung und Abgasreinigung aus typischen Daten nach #3 definiert.

1.2 Referenzen

#1 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.) 1994: Umweltanalyse von Energie-, Transport- und Stoffsystemen: Gesamt-Emissions-Modell integrierter Systeme (GEMIS) Version 2.1 - erweiterter und aktualisierter Endbericht, U. Fritsche u.a., i.A. des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten (HMUEB), veröffentlicht durch HMUEB, Wiesbaden 1995

#2 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.)/DPU (Deutsche Projekt-Union) 1999: Vergleich der rohstofflichen und energetischen Verwertung von Verpackungskunststoffen, Darmstadt

#3 Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.) 2001: Nachhaltiger Umgang mit Verpackung - eine Vision für das DSD im Jahre 2020, Wollny, V.; Dehoust, G.; Dopfer, J.; Gebers, B.; Hochfeld, C.; Stahl, H.; Cames M.; Matthes F.; Darmstadt/Berlin

#4 <http://www.gemis.de/de/doc/prc/{E85F2DE2-FEB1-4DCC-AE6F-A79B16E6BD9D}.htm>

1.3 Projektspezifika

gemis

1.4 Weitere Metadaten

Quelle	Öko-Institut
Projekte	BiomassFutures 2012 (EU-IEE)
Bearbeitet durch	Öko-Institut
Datensatzprüfung	Review durchgeführt
Ortsbezug	Deutschland
Zeitbezug	2030

1.5 Technische Kennwerte

Auslastung	7000 h/a
Brenn-/Einsatzstoff	Brennstoffe-Sonstige
Flächeninanspruchnahme	10000 m ²
gesicherte Leistung	100 %
Jahr	2030
Lebensdauer	15 a
Leistung	10 MW
Nutzungsgrad	18,2 %



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

1.3 Technische Kennwerte (Fortsetzung)

Produkt	Elektrizität
Verwendete Allokation	Allokation nach Energieäquivalenten
Funktionelle Einheit	1 TJ Elektrizität

2. Inputs/Outputs

Inputs - Aufwendungen für den Prozess

<u>Produkt</u>	<u>aus Vorprozess</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Hausmüll-EU	Xtra-RestHausmüll-EU	5,5	TJ

Outputs

<u>Input</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Elektrizität	1	TJ

3. Umweltaspekte

3.1 Ressourcen

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
Abwärme	-551E-15	TJ
Atomkraft	0,00108	TJ
Biomasse-Anbau	-1,71E-6	kg
Biomasse-Anbau	-41,5E-9	TJ
Biomasse-Reststoffe	-29,1E-6	kg
Biomasse-Reststoffe	15,1E-6	TJ
Braunkohle	0,000884	TJ
Eisen-Schrott	0,561	kg
Erdgas	0,00202	TJ
Erdgas	58,9	kg
Erdöl	0,000776	TJ
Erdöl	0,00359	kg
Erze	1,45	kg
Fe-Schrott	4,35E-9	kg
Geothermie	3,25E-9	TJ
Luft	0,0871	kg
Mineralien	6023	kg
Müll	3,05	TJ
NE-Schrott	0,00438	kg
Sekundärrohstoffe	0,00186	kg
Sekundärrohstoffe	3,76E-6	TJ
Sonne	-10,7E-9	TJ
Steinkohle	0,000847	TJ
Wasser	7838	kg
Wasserkraft	65,2E-6	TJ
Wind	19,2E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEA-andere	3,05	TJ
KEA-erneuerbar	99,4E-6	TJ
KEA-nichterneuerbar	0,00826	TJ
KEV-andere	3,05	TJ
KEV-erneuerbar	99,4E-6	TJ

Ressourcen (Aggregierte Werte) (Fortsetzung)

<u>Ressource</u>	<u>Menge</u>	<u>Einheit</u>
KEV-nichterneuerbar	0,0056	TJ

3.2 Luftemissionen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
As (Luft)	0,00278	0,00155	kg
Cd (Luft)	0,0139	0,00772	kg
CH4	9,42	6,19	kg
CO	62,8	35,2	kg
CO2	274678	153114	kg
Cr (Luft)	0,00278	0,00155	kg
H2S	0	3,14E-6	kg
HCl	19,4	10,8	kg
HF	1,37	0,763	kg
HFC-125	0	0	kg
HFC-134	0	0	kg
HFC-134a	0	0	kg
HFC-143	0	0	kg
HFC-143a	0	0	kg
HFC-152a	0	0	kg
HFC-227	0	0	kg
HFC-23	0	0	kg
HFC-236	0	0	kg
HFC-245	0	0	kg
HFC-32	0	0	kg
HFC-43-10mee	0	0	kg
Hg (Luft)	0,0139	0,00772	kg
N2O	3,14	1,76	kg
NH3	15,7	8,73	kg
Ni (Luft)	0,00833	0,00466	kg
NMVOc	31,4	17,5	kg
NOx	236	132	kg
PAH (Luft)		1,97E-9	kg
Pb (Luft)	0,0208	0,0116	kg
PCDD/F (Luft)	27,8E-9	15,4E-9	kg
Perfluoraethan	0	741E-9	kg
Perfluorbutan	0	0	kg

3.2 Luftemissionen (Fortsetzung)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Perfluorcyclobutan	0	0	kg
Perfluorhexan	0	0	kg
Perfluormethan	0	5,9E-6	kg
Perfluorpentan	0	0	kg
Perfluorpropan	0	0	kg
SF6	0	0	kg
SO2	78,1	43,6	kg
Staub	81,5	45,3	kg

Luftemissionen (Aggregierte Werte)

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
CO2-Äquivalent	275849	153792	kg
SO2-Äquivalent	291	163	kg
TOPP-Äquivalent	326	182	kg

3.3 Gewässereinleitungen

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
anorg. Salze	0	0,0029	kg
AOX	0	171E-9	kg
As (Abwasser)		642E-15	kg
BSB5	0	0,00112	kg
Cd (Abwasser)		1,57E-12	kg
Cr (Abwasser)		1,55E-12	kg
CSB	0	0,039	kg
Hg (Abwasser)		784E-15	kg
Müll-atomar (hochaktiv)		0,000396	kg
N	0	0,000129	kg
P	0	2,19E-6	kg
Pb (Abwasser)		10,2E-12	kg

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Abraum	0	2321	kg
Asche	162885	90503	kg
Klärschlamm	0	0,0111	kg



Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente

3.4 Abfälle

<u>Name</u>	<u>direkt</u>	<u>inkl. Vorkette</u>	<u>Einheit</u>
Produktionsabfall	0	0,983	kg
REA-Reststoff	19234	10689	kg