



# Energiekennzahlen

## Klärwerk Koblenz



Stromverbrauch und Erzeugung	EU- Antrag 2008	Inbetrieb- nahme 2018	Einheit
<b>Bezeichnung</b>			
Gesamtstromverbrauch	4.670	6.010	MWh/a
- davon Fremdbezug vom EVU	2.140	865	MWh/a
- davon Eigenstromerzeugung	2.530	5.145	MWh/a
- Anteil Eigenstromerzeugung	54	86	%

### Im Einzelnen:

#### Trockner

Strombedarf Trockner (3.350 Mg TR/a, 29 % TS)		705	MWh/a
--	--	-----	-------

#### Vergasung

Strombedarf der Vergasung		525	MWh/a
Eigenstromerzeugung mit dem Syngas-BHKW		2.450	MWh/a

#### Klärwerk

Strombedarf Klärwerk ohne Trocknung und Vergasung		4.780	MWh/a
Eigenstromerzeugung Klärgas-BHKW		2.610	MWh/a
Stromerzeugung durch Fotovoltaik		85	MWh/a

Wärmebilanz der vorh. Wärmenetze	EU- Antrag 2008	Inbetrieb nahme 2018	Einheit
<b>Bezeichnung</b>			
Gesamtwärmeverbrauch	5.550	10.665	MWh/a
- davon Fremdbezug (Heizöl 2008) (Erdgas 2018)	150	600	MWh/a
- davon Eigenerzeugung	5.400	10.065	MWh/a
- Anteil Eigenerzeugung	97	96	%

### Im Einzelnen:

#### Trockner

Wärmeverbrauch Trockner (3.350 Mg TR/a, 29 % TS)		6.265	MWh/a
- davon auf der 85°C Schiene		3.720	MWh/a
- davon auf der 140°C Schiene		2.545	MWh/a
Wärmerückgewinnung 60°C Schiene Trockner (3.350 Mg TR/a)	zwischen 2.745 - 4.125		MWh/a

#### Vergasung

Klärgasverbrauch Vergasung (1. Stufe mit Klärgas)		2.850	MWh/a
Wärmeproduktion des Syngas-BHKW		4.240	MWh/a
- davon auf der 85°C Schiene		1.316	MWh/a
- davon auf der 140°C Schiene		2.924	MWh/a

#### Klärwerk

Wärmebedarf des Klärwerks ohne Trocknung und Vergasung		4.400	MWh/a
Wärmeproduktion durch Klärgas-BHKW		3.080	MWh/a



# Energiekennzahlen Klärwerk Koblenz



Sonstige Daten	EU- Antrag 2008	Inbetrieb- nahme 2018	Einheit
<b>Bezeichnung</b>			
<b>Trockner</b>			
Entwässerte Klärschlammmenge (3.350 Mg TR/a, 29 % TS)		11.550	Mg FiKu/a
Wassergehalt im Filterkuchen		8.200	Mg H2O/a
Getrocknete Klärschlammmenge (90% TS)		3.720	Mg TS/a
Mengenreduktion durch Trocknung		69	%
Zu verdampfende Wassermenge		7.830	Mg H2O/a
Maximale Verdampfungsleistung Trockner		1.250	kg H2O/h
Spezifischer Wärmebedarf Trockner		800	kWh/Mg H2O
Spezifischer Strombedarf Trockner		90	kWh/Mg H2O
Wärmerückgewinnungspotenzial		45 - 69	%
<b>Vergasung</b>			
Maximaler Durchsatz Vergasungsanlage entsprechend bei einem TS-Gehalt von 90%		4.000	Mg TR/a
bzw.		4.440	Mg TS/a
		590	kg TS/h
Reststoffe aus der Vergasung		1.890	Mg/a
- Schlacke/Asche		1.265	Mg/a
- Flugasche		560	Mg/a
- Filterstaub		65	Mg/a
Mengenreduktion durch Vergasung		49	%
Mengenreduktion durch Trocknung und Vergasung		84	%
<b>Allgemeines</b>			
CO2-Emissionen	1.115	780	Mg CO2/a
CO2-Reduktion		60	%



**STADTENTWÄSSERUNG**  
EIGENBETRIEB DER STADT KOBLENZ

**KOBLENZ**  
VERBINDET.



**GÖTZELMANN + PARTNER**  
BERATENDE INGENIEURE

Wasser | Abwasser | Umwelttechnik | Verkehr | Energie

