



# Die Stadtentwässerung Koblenz, Eigenbetrieb der Stadt Koblenz, Abteilung Klärwerk, begrüßt Sie recht herzlich zur Vorstellung des Projektes

## „Sus Treat“





## Sus Treat

**Use of Immanent Energy in Self-Sustaining  
Sludge Treatment – a central step towards  
self-sustaining sewage treatment plants**

**Nutzung der im Abwasser und Klärschlamm  
enthaltenen Energieanteile in kommunalen  
Kläranlagen - ein zentraler Schritt in Richtung  
energieautarker Kläranlagen**





## EU Antragsverlauf

25. Sept. 2008, die Stadtentwässerung wird durch den Rat der Stadt Koblenz aufgefordert einen Antrag auf Förderung bei der EU zu stellen.

18. Nov. 2008, der Antrag liegt der zuständigen, Behörde, dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten vor.

05. Januar 2009, der Antrag geht in Brüssel ein.

**Die Zusage zur Durchführung des Projektes erfolgte zum 01. Januar 2010**



# Projekt Partner

**Stadtentwässerung Koblenz**  
**Bahnhofstr. 47**  
**56068 Koblenz**

**und**

**Dr.-Ing. W. Götzelmann + Partner GmbH**  
**Friolzheimer Str. 3**  
**70499 Stuttgart**

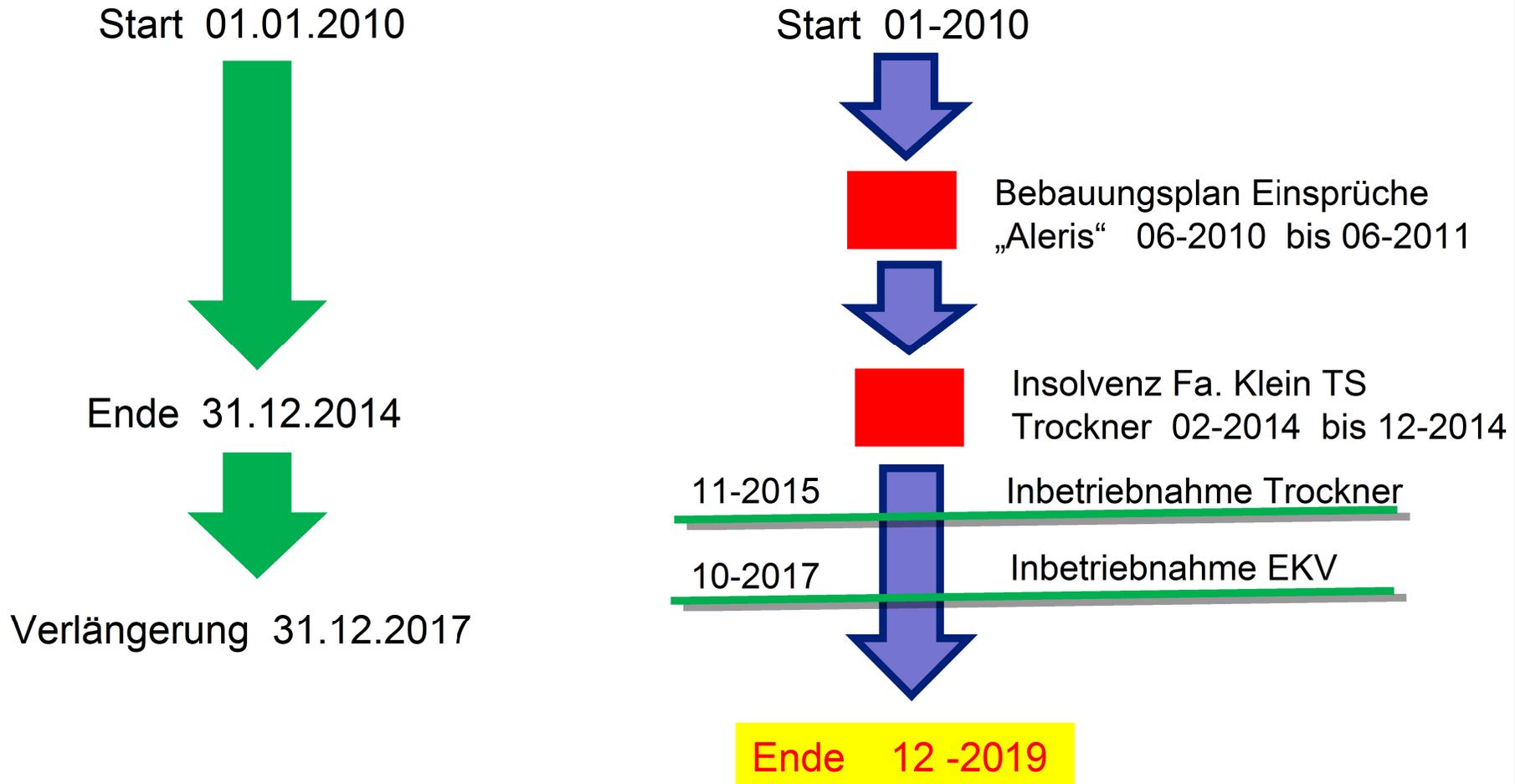


Dr.-Ing.  
**W. Götzelmann + Partner GmbH**  
Beratende Ingenieure





# Termine





# Gesetzgebung

## Neue Düngemittelverordnung ist in Kraft

Der Bundesrat hat auf seiner Sitzung am 2. November 2012 der Novelle der Düngemittelverordnung (DüMV) nach Maßgabe von Änderungen abschließend zugestimmt.

Deutschlands Zukunft gestalten  
Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD  
18. Legislaturperiode

(KV, Seite 120)

„Der Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen sowie Schadstoffen soll verstärkt und rechtlich so gestaltet werden, dass Fehlentwicklungen korrigiert werden.  
Wir werden die Klärschlammausbringung zu Düngezwecken beenden und Phosphor und andere Nährstoffe zurück gewinnen.“

Berlin, 16. Dezember 2013



## Gesetzgebung

Neue Düngemittelverordnung (DüMV)  
ab 5. Dezember 2012

Einschränkungen bei der landwirtschaftlichen  
Verwertung ab 01.01.2015

Spätestens ab 01.01.2017

Eine landwirtschaftlichen Verwertung ist für  
viele Klärschlämme dann nicht mehr möglich

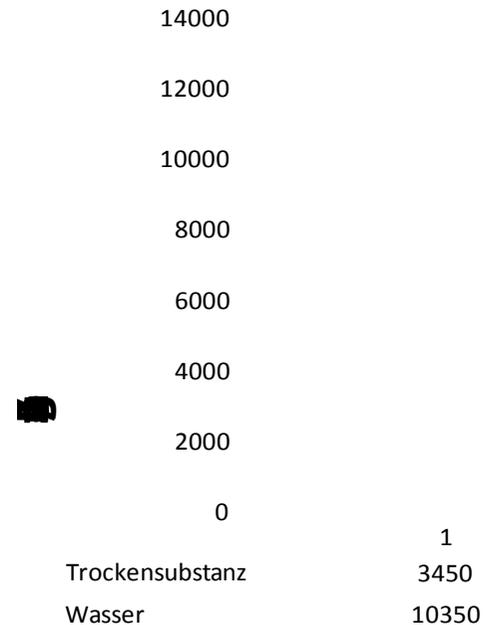


# Klärschlammmenge

Der Klärschlamm stellt die Schadstoffsenke unserer Gesellschaft dar.

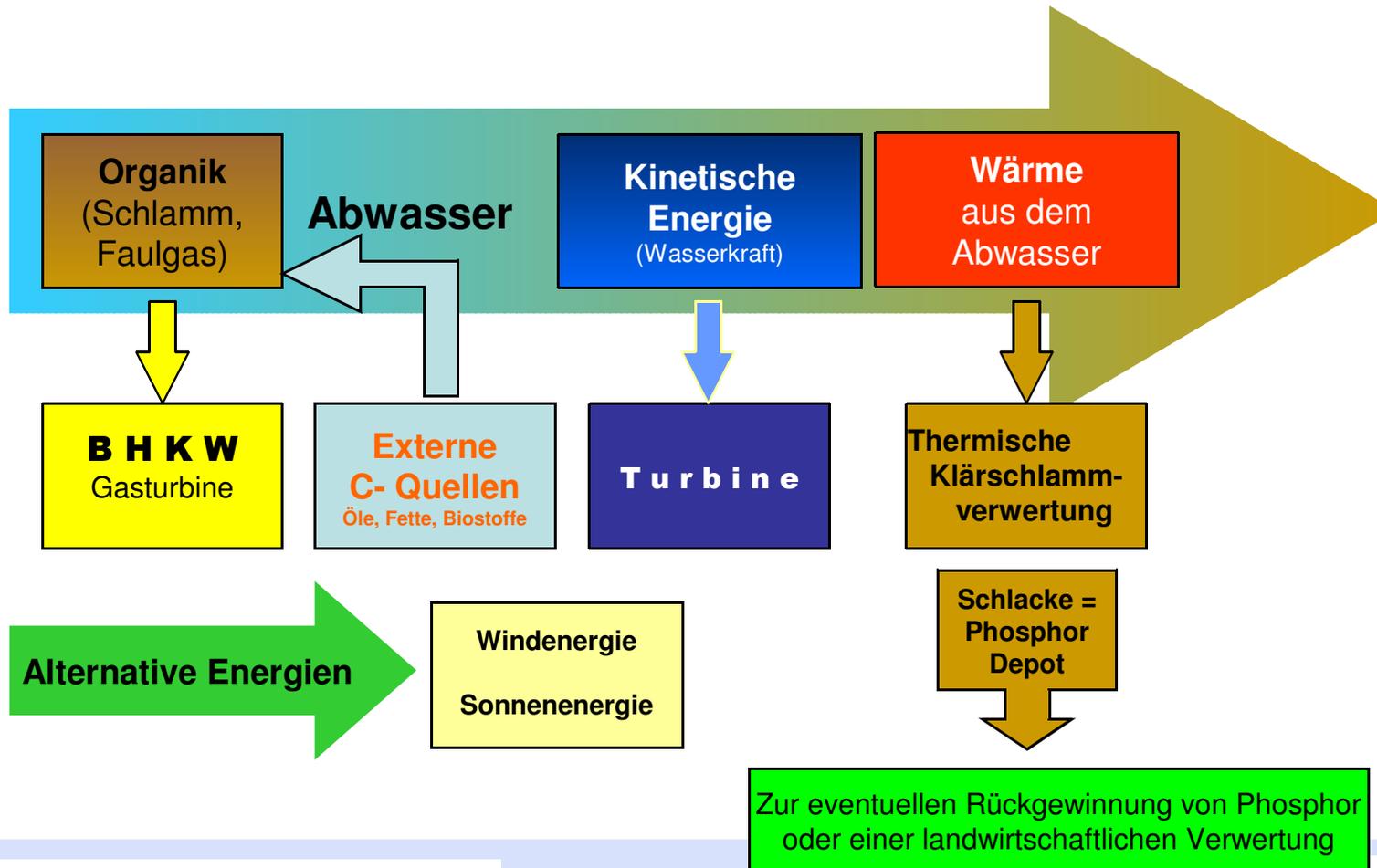
Dieser fällt auf der Klärwerk Koblenz in einer Menge von bis zu 13.800 to/a an.

Pressschlamm 25 % TS



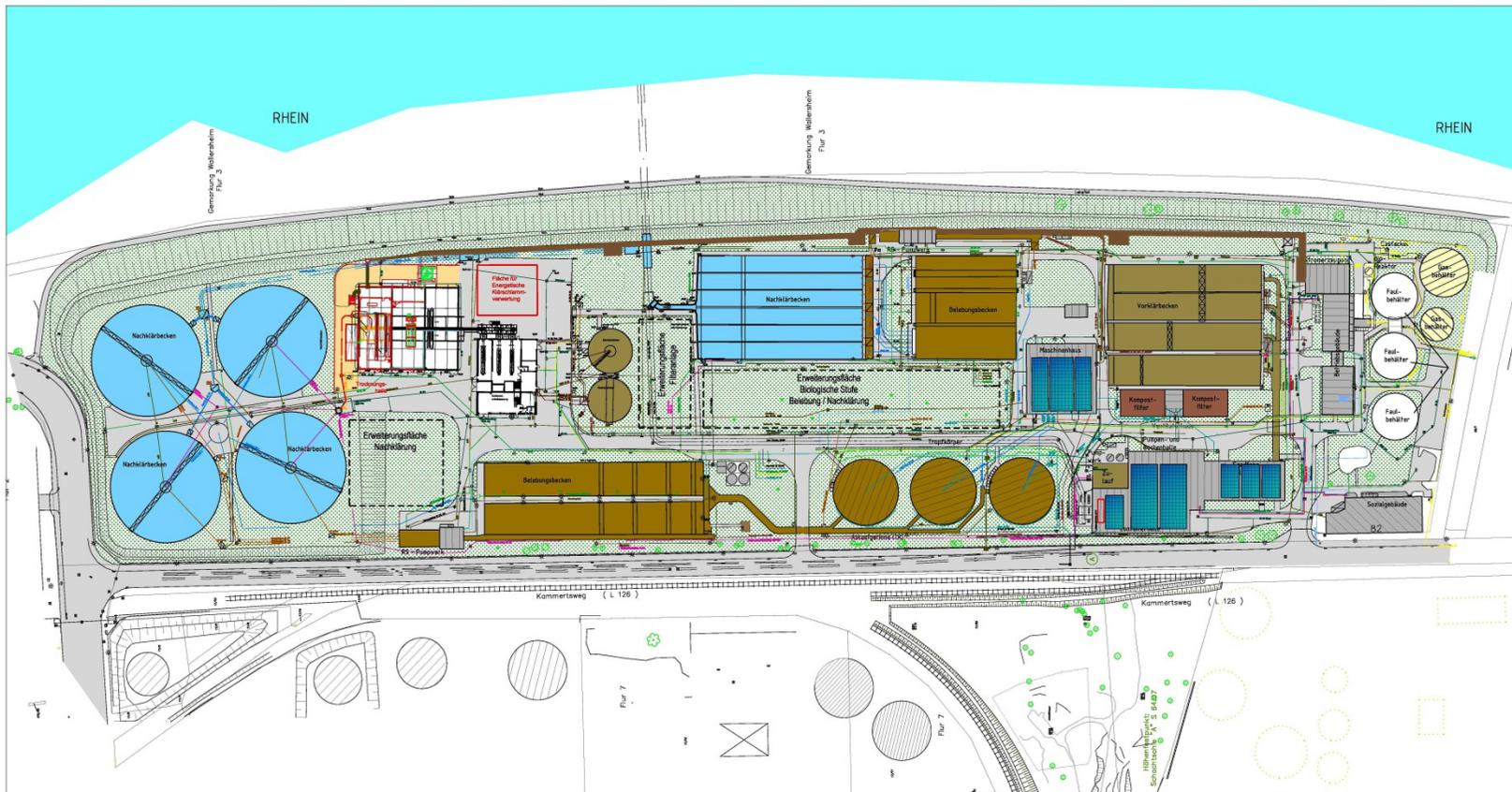


# Nutzung der Energieflüsse im / am Klärwerk





## Übersicht Klärwerk Koblenz-Wallersheim







# Klärschlamm-trocknungsanlage

Trocknungsanlage



Trockenschlamm-silo



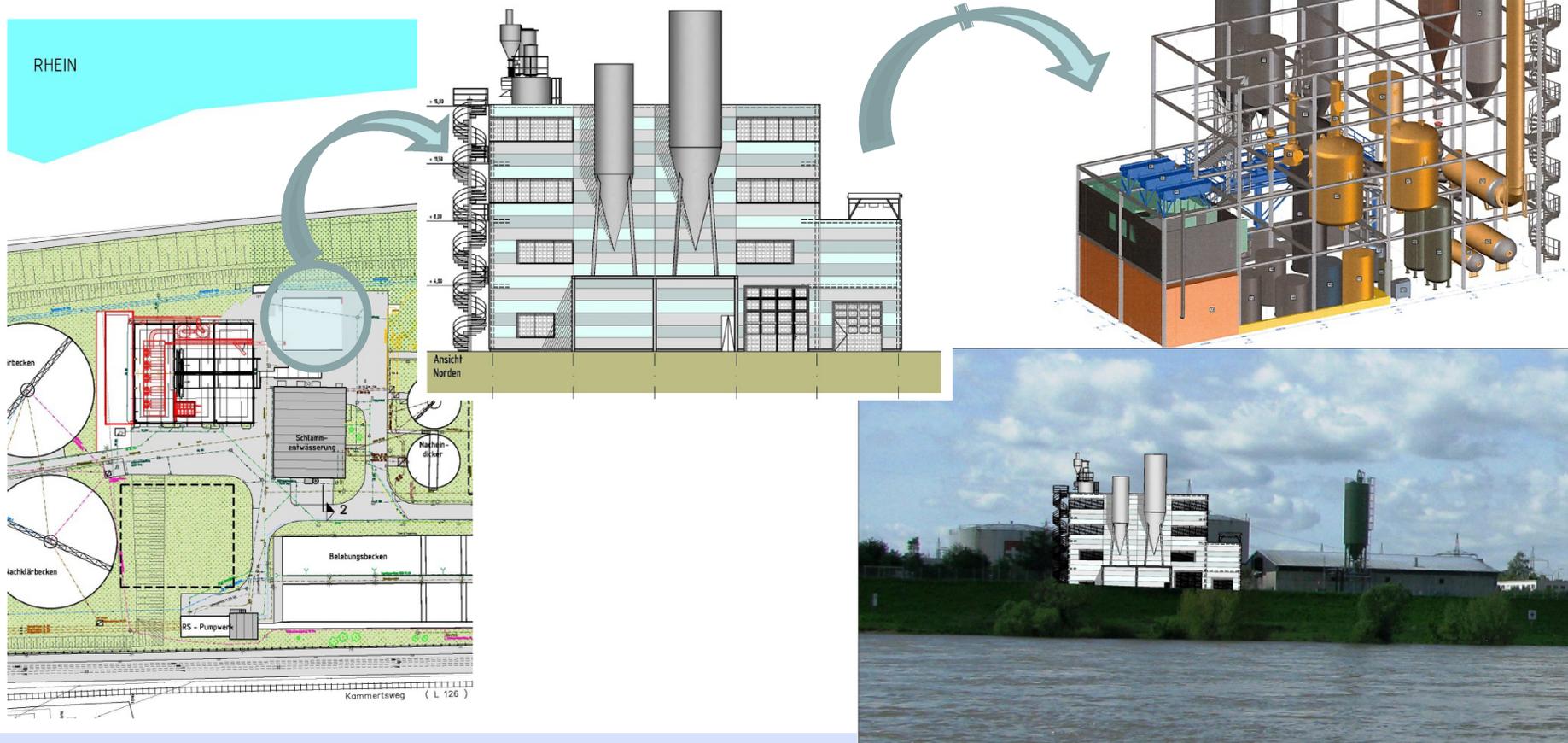
Abluftbehandlung+Biofilter

**In Betrieb seit 10.11.2015**



# Klärschlammvergasung

(zweistufiges Verfahren)





# Energiebilanz 2008 bis 2020

Jahr		2008	2015	2017	2020
Produkt	Einheit	Projektbeginn	Übergang	Projektziel fortgeschrieben	Projektziel fortgeschrieben
Technische Ausrüstung		EU-Antrag Projektziel	Nur Trockner in Betrieb	Trockner und Vergasung in Betrieb	
Klärschlammmenge	Mg /TS a	3.000	3.350	<b>3.350</b>	<b>4.000</b>
Gesamtstrombedarf	MWh/a	4.657	5.673	<b>6.198</b>	<b>6.370</b>
Eigenstromerzeugung	MWh/a	3.120	3.765	<b>5.171</b>	<b>5.556</b>
Eigenbedarfsdeckung Strom	%	67	66	<b>83</b>	<b>87</b>
Strombezug	MWh/a	1.537	1.908	<b>1.046</b>	<b>814</b>
Gesamtwärmebedarf	MWh/a	11.250	11.134	<b>11.134</b>	<b>12.440</b>
Eigenwärmeerzeugung	MWh/a	0	9.129	<b>12.091</b>	<b>12.893</b>
Eigenbedarfsdeckung Wärme	%	98	82	<b>108</b>	<b>104</b>
Wärmeüberschuss	MWh/a	0	0	<b>957</b>	<b>453</b>
Heizölverbrauch	MWh/a	50	0	<b>0</b>	<b>0</b>
Erdgasverbrauch	MWh/a	0	2.997	<b>50</b>	<b>50</b>
CO <sub>2</sub> Bilanz	Mg CO <sub>2</sub> /a	1.115	1.788	<b>745</b>	<b>639</b>



# CO<sub>2</sub> Bilanz bis 2020

	Elektrischer Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> Emissionen	Fläche in Fußballfelder
Gesamtverbrauch	6.370 MWh/a	4.058 t CO <sub>2</sub>	56
Eigenerzeugung 87%	5.556 MWh/a	3.539 t CO <sub>2</sub>	49
Zukauf 34 % (2015)	1.908 MWh/a	1.215 t CO <sub>2</sub>	16
Zukauf 13 % (2020)	814 MWh/a	519 t CO <sub>2</sub>	7



## Kosten: Life 08 ENV/D/000026 Sus Treat

Projektbudget 2008	12.856.658 €
Förderfähige Kosten	4.170.236 €
EU – Anteil	50 % = 2.085.118 €
Projektdauer	01.01.2010 – 31.12.2014
<b>Verlängerungsantrag</b>	<b>bis 31.12.2017</b>

Gegenüber dem EU - Antrag von 2008 beträgt die Kostensteigerung für das Life+ Projekt einschl. der Baunebenkosten 4.247.000 €

**Neues Projektbudget bis 2017 = 17.103.658 €**



# Project - Homepage

[www.sustreat.eu](http://www.sustreat.eu)



Bild der Baustelle „Thermische Klärschlammverwertung“, tägliche Aktualisierung um 12:15 Uhr





**Vielen Dank**

**für Ihre Aufmerksamkeit**

**Selbstverständlich stehe ich für die  
Beantwortung Ihrer Fragen gerne zur  
Verfügung**