
**IN BETRIEB seit 2016*

**INPUT: ca. 1.400 t KS/a*

**OUTPUT: ca. 600-700 t/a
pelletierter P-Dünger*



Der Entsorgungs-Verband Saar (EVS) gehört zu den Vorreitern bei der Gewinnung eines Phosphor-Düngers aus Klärschlamm. 2016 wurde eine PYREG-Anlage K500 auf der Kläranlage Homburg installiert, seit 2017 läuft sie im Dauerbetrieb. Eine weitere Anlage ist in Planung.

PYREG-TECHNOLOGIE ALS ALTERNATIVE

Um Alternativen zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung und Mitverbrennung auszuloten, startete der EVS 2016 auf der Kläranlage Homburg ein für die Abwasser-Branche wegweisendes Projekt: Der anfallende, entwässerte Klärschlamm wird erst mit einem Bandtrockner auf den notwendigen TS-Gehalt (Trockensubstanz) von ca. 80 % gebracht. Dafür wird ausschließlich die überschüssige Wärme aus der PYREG-Anlage genutzt und Energie aus den vorhandenen Blockheizkraftwerken.

In der PYREG-Anlage wird der Klärschlamm anschließend bei rund 600 °C karbonisiert. Die entstehenden Gase werden bei 1.200 °C vollständig verbrannt. Die dafür notwendige Energie wird ebenfalls direkt dem Klärschlamm entnommen. Die gewonnenen Karbonisate sollen anschließend pelletiert und als Phosphor-Dünger direkt vermarktet werden. Ein entsprechender Antrag ist beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gestellt.



*PYREG-
Anlage
auf der
Kläranlage
Homburg.*

*„Für uns ist die PYREG-
Technik ein wichtiger
Baustein für die
zukunftsichere Verwertung
unseres Klärschlamm-
aufkommens“*

**TINA VOLLERTHUN,
EVS, Planung & Konzeption**

IN DIE ZUKUNFT INVESTIERT

Auf den 140 Kläranlagen des Verbandes fallen jährlich rund 180.000 t TS Klärschlamm an. Darunter ist auch die Kläranlage Homburg mit einem jährlichen entwässerten Klärschlamm-aufkommen von rund 4.500 - 4.800 t. Die Entsorgung des gesamten Klärschlamm-aufkommens kostet den EVS bislang rund 6 Millionen Euro jährlich.

Für das neue Klärschlamm-Verwertungsprojekt investierte der EVS in einen Anbau an ein bestehendes Gebäude, einen Bandrockner, eine PYREG-Anlage P500 sowie eine Absack-anlage. Der EVS rechnet damit, dass sich die Baukosten von 2,9 Mio. Euro auch aufgrund des innovativen Energiesparkonzeptes deutlich vor Ablauf der Abschreibungsdauer amortisiert haben werden.

WESENTLICHE VORTEILE

- ▶ Einhaltung aller (künftigen) gesetzlichen Vorgaben
- ▶ Wirtschaftlichkeit (stoffliche und energetische Verwertung)
- ▶ Verringerung der Klärschlammmenge um mehr als 80% (im Vergleich der bisher eingesetzten reinen Schlammentwässerung)
- ▶ CO₂-neutrale Verfahrenstechnik & geringer Energiebedarf
- ▶ Hygienisierung & Erhaltung der Ressource Phosphor in pflanzenverfügbarer Form
- ▶ Kompakte Anlage, keine zusätzliche Lärm- oder Geruchsbelastung (Unterbringung in Anbau eines bestehenden Gebäudes)



*Die Karboni-
sierungs-
Technik
wurde in die
bestehende
Infrastruktur
integriert.*

UNSER KUNDE – ENTSORGUNGSVERBAND SAAR

PYREG GMBH

Trinkbornstr. 15-17

56281 DÖRTH

+49 6747 95388 0

info@pyreg.de