

## Frankfurt investiert 330 Millionen Euro in Klärschlamm-Energie-Revolution

Frankfurt startet Bau einer Kläranlage zur Energiegewinnung aus Klärschlamm. Investition: 330 Mio. Euro. Ziel: Klimaschutz.



**Sindlingen, Deutschland** - In Frankfurt am Main hat der Bau einer neuen Anlage in der Kläranlage Sindlingen begonnen, die ab dem Jahr 2030 Klärschlamm sinnvoller nutzen soll, anstatt ihn nur zu verbrennen. Mit einer Investition von etwa 330 Millionen Euro wird die Anlage vier Betontürme mit jeweils 10.000 Kubikmetern Volumen umfassen. Der Klärschlamm wird dort unter anaeroben Bedingungen über einen Zeitraum von 20 bis 25 Tagen stabilisiert, was dazu führt, dass Gas mit einem Methangehalt von 60% entsteht. Dieses Methan soll in einem neuen Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgewandelt werden, mit einer jährlichen Produktion von 35 Millionen Kilowattstunden Energie. Die Anlage wird autark arbeiten und 100% des eigenen Energiebedarfs decken.

Jährlich werden rund 38.000 Tonnen Klärschlamm behandelt, der aus der Kläranlage Niederrad zur Aufarbeitung nach Sindlingen gepumpt wird. Beide Kläranlagen zusammen versorgen über eine Million Menschen mit sauberen Abwässern, einschließlich der Städte Offenbach, Neu-Isenburg und dem Main-Taunus-Kreis. Nach einem speziellen Faulprozess wird der Klärschlamm entwässert, wobei der Trockensubstanz-Gehalt zwischen 25 und 30% liegt. Ein zusätzliches Prozesswasserbehandlungssystem wird installiert, um den Stickstoffgehalt zu reduzieren. Der verbleibende Klärschlamm wird verbrannt, was die Menge um 60% reduziert und zur Einsparung von Heizöl sowie einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 13.800 Tonnen jährlich führt.

## **Nachhaltige Ressourcennutzung in der Klärschlammverwertung**

Die Bedeutung von Klärschlamm für ein nachhaltiges Rohstoffmanagement wird immer größer. Klärschlamm enthält wertvolle Mineralstoffe, die als Dünger in der Landwirtschaft genutzt werden können. In Deutschland besteht jährlich das Potenzial, rund 70.000 Tonnen Phosphor aus Abwässern zurückzugewinnen, während etwa 120.000 Tonnen Phosphor verbraucht werden. Die Bundesregierung hat Phosphorrecycling ab einer bestimmten Größe von Kläranlagen zur Pflicht gemacht. Dies gilt insbesondere für Anlagen mit mehr als 50.000 Einwohnern.

Die technische Umrüstung der Kläranlagen ist jedoch kostspielig und könnte die Abwassergebühren erhöhen, weshalb Forscher der Hochschule Landshut im Rahmen des EU-Projekts „greenIKK“ die Wirtschaftlichkeit des Phosphorrecyclings für kleinere Kläranlagen untersuchen. Hierbei wird auch die Rückgewinnung von Stickstoff und anderen Spurenelementen betrachtet. Das Projekt hat zum Ziel, die Verfahrenskette zur Verbesserung der stofflichen und energetischen Verwertung von Klärschlamm zu optimieren. Innovative Ansätze wie die Nutzung von Solarenergie zur Trocknung von Klärschlamm werden

ebenfalls getestet, um die Kosten für Gemeinden zu reduzieren.

## Ökologische und ökonomische Perspektiven

Der Zweckverband Abfallwirtschaft (ZVAWS) hat die Realisierung einer zentralen Trocknungsanlage für entwässerten Klärschlamm am MHKW Würzburg beschlossen, um Entsorgungssicherheit für Kommunen und Abwasserzweckverbände in der Region zu gewährleisten. Das Ziel dieser Anlage ist es, den wirtschaftlichen Betrieb der Klärschlammverwertung zu fördern, um eine langfristige Infrastruktur zu schaffen, die ökologisch hochwertig, klimafreundlich und kostenbewusst betrieben werden kann. Landrat Thomas Eberth, der Verbandsvorsitzende des ZVAWS, hebt die Bedeutung dieser Initiative für die regionale Abfallverwertung hervor.

Das Projekt in Frankfurt sowie die vielfältigen Ansätze zur Klärschlammverwertung und -recycling reflektieren einen bedeutenden Trend hin zu nachhaltigen Lösungen im Abwassermanagement. Diese Bemühungen sind nicht nur entscheidend für den Klimaschutz, sondern zeigen auch, wie wertvolle Ressourcen aus Abfallströmen zurückgewonnen werden können. **faz.net** berichtet, dass bereits 23 Millionen Euro an Zuschüssen von der ehemaligen Bundesregierung genehmigt wurden, um diese Projekte zu unterstützen, die seit 2009 geplant werden.

Schlussendlich zeigt sich in der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Einrichtungen, wie regionalen Abwasserbehörden und Forschungseinrichtungen, die Bereitschaft, innovative Lösungen zu erarbeiten und den Klärschlamm optimal zu nutzen. **bioökonomie.de** verweist zudem auf Pilotanlagen, die vielversprechende Schritte in Richtung der ökologischen und ökonomischen Nutzung von Klärschlamm zeigen. Die laufenden Entwicklungen stellen somit wichtige Bausteine für die zukünftige Abwasserwirtschaft dar.

Die Initiativen zur Klärschlammverwertung sind nicht nur entscheidend für die Energiegewinnung, sondern auch für eine nachhaltige Landwirtschaft und den Klimaschutz insgesamt.

**zvaws.de** hebt hervor, dass diese Projekte auch Planungssicherheit für kommunale Klärbetriebe schaffen und den Weg zu einer verbesserten Abfallverwertung ebnen.

Details	
<b>Vorfall</b>	Umwelt
<b>Ort</b>	Sindlingen, Deutschland
<b>Schaden in €</b>	330000000
<b>Quellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.faz.net">www.faz.net</a></li><li>• <a href="http://biooekonomie.de">biooekonomie.de</a></li><li>• <a href="http://zvaws.de">zvaws.de</a></li></ul>

**Besuchen Sie uns auf: [n-ag.de](http://n-ag.de)**