

Neue Klärschlammvererdungsanlage in Lumda steht kurz vor der Inbetriebnahme

Bepflanzung als letzten Schritt durchgeführt

Bereits im Jahr 2007 wurde die Entscheidung gefällt, die Klärschlammbehandlung der Kläranlage Lumda des Abwasserverbandes Ohm-Seenbach zu modernisieren. Sie ist für die Grünberger Stadtteile Lumda - Stangenrod und Beltershain sowie für den Mücker Ortsteil Atzenhain zuständig.

Der Grund für diese langfristige Investition waren die steigenden Anforderungen bei der Klärschlammbehandlung und -verwertung, insbesondere im Hinblick auf Kostenstabilität und Verwertungssicherheit vor dem Hintergrund der Diskussion über die Zukunft der landwirtschaftlichen Ausbringung von Klärschlamm. Mit dem sowohl umweltfreundlichen als auch wirtschaftlichen Verfahren der Klärschlammvererdung wurde letztendlich die passende Lösung für die Zukunft gefunden.

Am 19. Juni 2009 erfolgte nun als eine der letzten notwendigen Maßnahmen vor Inbetriebnahme der neuen Anlage der Beginn der Bepflanzung der drei 0,75 ha großen Beete. Der Vorsteher des Abwasserverbandes Ohm-Seenbach Herr Bürgermeister Weitzel der Gemeinde Mücke sowie dessen Stellvertreter Herr Bürgermeister Ide der Stadt Grünberg haben an diesem Tag mit Unterstützung von Sabine Bork, der Geschäftsführerin des Abwasserverbandes, Projektsteuerer Armin Uhrig und Karl-Toni Zöllner von der ausführenden Firma Eko-Plant symbolisch die ersten Pflanzen gesetzt.

Die Vorgeschichte

Bei der Reinigung von Abwasser entsteht Klärschlamm mit einem hohen Wasseranteil. Seit 2006 fielen in der Kläranlage Lumda im Schnitt 2.200 m³ dieses Nassschlammes mit einem Wassergehalt von 94-98% an. Durch das geringe Lagervolumen der vorhandenen Behälter war es nicht möglich, die gesamte Schlammmenge landwirtschaftlich in nasser Form auszubringen. Deshalb musste rund die Hälfte des anfallenden Schlammes zum Pressen nach Nieder-Ohmen transportiert werden. Der so entwässerte Schlamm wurde wiederum in der Landwirtschaft verwertet. Die gesamten Bruttokosten für dieses Verfahren betrug im Jahre 2007 32.344,13 Euro. Davon entfielen 19.072,13 Euro auf die Verwertung von 1.100 m³ Nassschlamm in der Landwirtschaft, 9.654,40 Euro auf den Transport von 1.228 m³ Nassschlamm nach Nieder-Ohmen und 3.617,60 Euro auf dessen Weiterverarbeitung und Verwertung in der Landwirtschaft.

Vor diesem Hintergrund hat sich der Abwasserverband Ohm-Seenbach bereit 2005 entschlossen, sich über eine Studie Möglichkeiten aufzeigen zu lassen, die zu einem kostengünstigeren und verwertungssichereren Weg für die Zukunft führen. Dazu wurden einerseits durch das Ingenieurbüro Olsen verschiedene Möglichkeiten berechnet, mehr Schlamm landwirtschaftlich zu verwerten, um den Transport nach Nieder-Ohmen zu minimieren. Andererseits hat die Firma Eko-Plant den konventionellen Schlammbehandlungsmethoden den Bau einer Klärschlammvererdungsanlage gegenübergestellt. Nachdem die Verbandversammlung im April 2007 zwei Referenzanlagen besichtigt hat, stimmte sie im Mai 2007 der Systematik „Klärschlammvererdung“ zu. Mit Hilfe eines Projektsteuerers, der Ingenieurgesellschaft Müller aus Schönebeck, sowie einer angesehenen Anwaltskanzlei wurde das komplizierte Vergabeverfahren durchgeführt und der Auftrag im Oktober 2008 letztendlich an die Firma Eko-Plant für einen Pauschalbetrag von 583.100 Euro vergeben, nachdem im Mai 2008 nach der Genehmigungsplanung durch das Ingenieurbüro Infu der Landrat des Kreises Gießen die Baugenehmigung erteilt hatte.

Ab Mitte 2009 wird nun der Klärschlamm der Kläranlage Lumda in die bepflanzten Schilfbeete eingeleitet statt wie bislang direkt landwirtschaftlich ausgebracht. Für diesen Entwässerungsprozess werden natürliche Kräfte genutzt, die auch bei einer Kompostierung wirken. Die Vorgänge laufen jedoch in großem Maßstab und technisch gesteuert ab.

Der flüssige Schlamm verteilt sich in den Beeten und sickert dabei langsam durch die Wurzelschicht, über der die Feststoffanteile zurückgehalten werden. Durch Sonneneinstrahlung und die Verdunstungsleistung des Schilfs wird der Entwässerungsvorgang zusätzlich gesteigert. Gleichzeitig versorgt das Schilf die Bodenorganismen mit Sauerstoff, die den Schlamm langsam zu Klärschlammmerde umbauen. Durch den Abbau von organischen Anteilen im Klärschlamm weist dieses Verfahren eine im Vergleich zu anderen Schlammbehandlungsverfahren deutlich verringerte Restmenge auf. Darüber hinaus ist Klärschlammmerde geruchsneutral und bietet höchstmögliche Verwertungssicherheit für den Betreiber.