



Nationales Innovationsprogramm
Wasserstoff- und
Brennstoffzellentechnologie

Vergasung von Klärschlamm im Klärwerk Moosburg/Isar zur Erzeugung von biogenem Wasserstoff

Klärschlamm ist ein Reststoff, der heute überwiegend zu hohen Kosten entsorgt werden muss. Zukünftig könnte aus dem Abfallprodukt ein wertvoller Rohstoff werden, denn aus Klärschlamm lässt sich ein wasserstoffreiches Produktgas gewinnen. Das Projekt hat zum Ziel, den Prototypen eines Klärschlammvergasers zu diesem Zweck zu entwickeln und in das Gesamtsystem einer Kläranlage einzubinden.

Auch soll gezeigt werden, dass wenigstens der Energiebedarf der Kläranlage vollständig aus dem gewonnenen Gas sichergestellt werden kann. Perspektivisch könnte so aus dem Klärwerk als kostenintensiven Energiekonsumenten ein profitables und ressourcenschonendes Kraftwerk entstehen.

In der Kläranlage Moosburg wird in der ersten Projektphase die Vergasungseinheit definiert, gebaut und erprobt. Das darin gewonnene Produktgas wird in einer Mikrogasturbine zur Strom- und Wärmeversorgung der Kläranlage genutzt. Daneben kann es als Ausgangsgas zur Wasserstofferzeugung verwendet werden. Eine dafür geeignete Gasaufbereitungsanlage soll in einer zweiten Projektphase entwickelt werden. Eine technische Neuheit ist der notwendige Biomassevergaser, der speziell an den hohen Aschegehalt des Klärschlammes angepasst wird. Die Technologie erlaubt eine dezentrale Anwendung im kleinen Leistungsbereich (500 Kilowatt Brennstoffeintrag - dies entspricht der Leistung der Kläranlage einer Kleinstadt) und ist geeignet zur Nachrüstung von Kläranlagen.

Wasserstoff ist ein emissionsfreier Energieträger. Schon deshalb bedeutet die energetische Aufbereitung einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz. Auch können im Nachgang die im Klärschlamm enthaltenen Wertstoffe wie Phosphor oder Schwermetalle einfacher recycelt werden als bisher. Der Rest kann als Zuschlagstoff für Baumaterialien und im Straßenbau verwendet oder deponiert werden.



PARTNER	LAUFZEITBEGINN	LAUFZEITENDE	PROJEKTBUDEGET	FÖRDERSUMME
h s Energieanlagen GmbH	01.08.2010	31.12.2012	1.709.627	820.621

Förderkennzeichen

03BI107

