



### ■ Bayosine – Veredelung regionaler Rohstoffe zu Biokraftstoffen

Als einer der größten Energieerzeuger und -verbraucher in der Region wollen wir aktiv die Energiewende mitgestalten und dabei neue Geschäftsfelder im Bereich der Kreislaufwirtschaft erschließen. Um an diesen Zukunftsmärkten teilzunehmen, müssen wir über den Tellerrand hinausschauen. Wir wollen aber auch unserer Verantwortung gegenüber der Region nachkommen. Technologien und Rohstoffe aus Bayern zur Herstellung hochwertiger Produkte für Bayern ist unsere Vision einer sauberen und nachhaltigen Energiebereitstellung für nachkommende Generationen.

Kommunaler Klärschlamm ist für uns eine nachhaltige und unerschöpfliche Rohstoffquelle. Diese regionale Ressource einfach zu verbrennen, ist angesichts der enthaltenen Wertstoffe viel zu schade. Wir werden als Experten in der Ölaufbereitung eine Wertschöpfungskette aus Klärschlamm etablieren und unser Produktportfolio um fortschrittliche Biokraftstoffe – allen voran nachhaltige Flugkraft-

stoffe, sogenannte Sustainable Aviation Fuels (SAF) – erweitern. Klärschlamm ist daher Mittel zum Zweck für die Produktion nachhaltiger Kraftstoffe. Dass gleichzeitig eine Entsorgung des Schlamms stattfindet, ist zum Nutzen aller.

Zusätzlich werden wir neue Produkte wie phosphatreiche Düngemittel oder andere Chemikalien in unsere Produktpalette aufnehmen.

Im Projekt Bayosine sollen 100.000 t Klärschlamm (trocken) pro Jahr nahezu vollständig in Wertprodukte umgewandelt werden. Etwas Vergleichbares in der geplanten Dimension gibt es nicht.

Die Klärschlammveredelung angefangen von einer Trocknung über eine Pyrolyse bis hin zur Phosphorrückgewinnung soll im Betriebsteil Vohburg auf dem Gelände der ehemaligen Messwarte und der FCC aufgebaut werden. Das Herzstück unseres Vorhabens bildet dabei die TCR® – Technologie der Fraunhofer UMSICHT. Es handelt sich um ein thermo-katalytisches Verfahren, bei dem der Klärschlamm zunächst in einem Schneckenreaktor thermisch unter Luftausschluss pyrolysiert und in einem nachgeschalteten Reaktor reformiert wird. Die Produkte werden anschließend getrennt weiterbehandelt.

#### • Pyrolysegas:

Das Pyrolysegas wird zunächst in das Heizgasnetz der Raffinerie integriert. Langfristig soll der enthaltene Wasserstoff abgeschieden und für die Hydrierung des Pyrolyseöls verwendet werden.

#### • Pyrolyseöl:

Das Pyrolyseöl wird hydriert und in die Hauptfraktionen Naphtha, Kerosin und Diesel getrennt.

#### • Karbonisat:

Das entstehende Karbonisat enthält Restkohlenstoff und wird verbrannt, so dass ein sauberer Ascheanteil übrigbleibt. Mit dieser Energie wird unter anderem grüner Dampf erzeugt.

Jetzt gilt es sich genügend Klärschlamm zu sichern und zusammen mit einem Ingenieurspartner die Technologie in einer großtechnischen Anlage umzusetzen.

